

BIULETYN INFORMACYJNY OKRĘGOWEJ IZBY APTEKARSKIEJ W KRAKOWIE

FARMACJA KRAKOWSKA



ROK XII / nr 3 / 2009



FHU HECTOR

- ✓ specjalistyczne prace wysokościowe
- ✓ wieszanie reklam i banerów
- ✓ prace dekarские
- ✓ naprawa starych poszyc dachowych i tarasów
- ✓ izolacja przeciwwilgociowa fundamentów
- ✓ mycie elewacji aparatami wysokociśnieniowymi Kärcher
- ✓ mocowanie zabezpieczeń przed ptakami
- ✓ zabezpieczenia antykorozyjne

Biuletyn Informacyjny Okręgowej Izby Aptekarskiej
w Krakowie

Farmacja
Krakowska



Dwumiesięcznik, rok XII / nr 3 / 2009

Wydawca:

© Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie

30-382 Kraków, ul. Kobierzyńska 98/68

tel. 0-12 264-25-14, 0-12 264-25-53, 0-12 264-25-54, fax 0-12 264-25-09

<http://www.oia.krakow.pl>

e-mail: redakcja_bfk@oia.krakow.pl

Redaguje kolegium w składzie:

mgr farm. Barbara Sanowska – redaktor naczelna

mgr farm. Piotr Józwiakowski – prezes OIA

dr n. farm. Maciej Bilek – z-ca redaktora naczelnego, e-mail: mbilek@tlen.pl

mgr farm. Iwona Dymarczyk, mgr farm. Joanna Typek, e-mail: jtypek@op.pl

Maciej Kołaczkowski, Jadwiga Wojdyła

Stali współpracownicy:

Paweł Kubica, e-mail: p_kubica@yahoo.com

Maciej Strzemeski, e-mail: maciej.strzemeski@poczta.onet.pl

Realizacja wydawnictwa:

Hector Studio

Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 1/15

tel. kom. 0-601 40-65-39

e-mail: ll@gk.pl

Skład, łamanie: Leszek Liskiewicz

Projekt okładki: Atilla Leszek Jamrozik

Fotografia: Adam Olszowski

Na okładce obraz Piotra Stachiewicza „Hygiea”,

będący własnością Muzeum Farmacji w Krakowie, ul. Floriańska 25

Redakcja nie zwraca niezamówionych materiałów i zastrzega sobie prawo do skrótu,
nie odpowiada za treść ogłoszeń.

ISSN 1505-8166

Nakład: 2600 egzemplarzy



SPIS TREŚCI

Rozmowa z prezesem	4
Informacje bieżące	8
Kalendarium	9
Informacje Okręgowej Izby Aptekarskiej w Krakowie	11
Prawnik radzi	17
Wykaz obowiązujących aktów prawnych	20
Nowości wydawnicze	21
Przegląd wiadomości naukowych	22
Co farmaceuta wiedzieć powinien	26
Od natury do receptury	32
Rośliny lecznicze	35
Misce, fiat	37
Apteki Małopolski	40
Przed 100 laty polska prasa farmaceutyczna pisała... ..	48
Z dawnej apteki	49



ROZMOWA Z PREZESEM

Panie Prezesie, czy od naszej ostatniej rozmowy sprzed dwóch miesięcy miały miejsce istotne wydarzenia, związane z farmacją i aptekarstwem?

Bardzo istotne wydarzenie – ustawa Prawo farmaceutyczne, nad którą pracowaliśmy prawie dwa lata, poszła w całości do kosza! Ministerstwo Zdrowia doszło do wniosku, że w czasie konsultacji społecznych wniesionych zostało tak dużo poprawek, że prawo należy napisać od nowa. Prace legislacyjne nad nową ustawą nie rozpoczną się na pewno w pierwszym półroczu 2009 roku. Są przewidywane na drugie półrocze tego roku, jednak z doświadczenia wiem, że będzie to na pewno znacznie później. Ze źródeł nieoficjalnych wiemy, że przy ministerstwie powołany zostanie zespół ekspertów do opracowania prawa farmaceutycznego.

W czasie ostatniej rozmowy sygnalizował Pan Prezes problemy związane z wprowadzeniem nowych przepisów, dotyczących odbywania stażów przez absolwentów studiów farmaceutycznych. Proszę wyjaśnić, na czym polegają kontrowersje?

Od wejścia Polski do Unii Europejskiej, a więc od momentu, w którym roczny staż poddyplomowy zmienił się na sześciomiesięczną praktykę zawodową w ramach studiów wyższych, nie obowiązywało żadne rozporządzenie opisujące sposób odbywania praktyk przez studentów czy też absolwentów farmacji. Natomiast był komunikat ministra zdrowia, który w dość dowolny sposób regulował to zagadnienie. W komunikacie tym była m.in. mowa o tym, że do okręgowej izby aptekarskiej przychodzi z dziennikiem praktyk student, a my potwierdzamy rozpoczęcie praktyki zawodowej – to znaczy wiemy, że ten młody człowiek znajduje się w danej aptece, przy takiej a nie innej ulicy, pod kierunkiem znanego nam magistra farmacji. Praktyka kończyła się także w izbie aptekarskiej, gdzie potwierdzano odbycie sześciomiesięcznego stażu. Z nowego rozporządzenia wszystko to „wyleciało”, czyli w zasadzie nie wiemy, czy i gdzie tak naprawdę młodzież odbywa staż. O tym wszystkim decyduje dziekan wydziału farmaceutycznego. Jako przedstawiciel właścicieli i pracowników aptek, muszę się takiemu rozporządzeniu sprzeciwić. W moim przekonaniu rozporządzenie to mogłoby powstać w sytuacji, gdy uczelnia dysponowałaby aptekami. Jeżeli jednak praktyki są odbywane na terenie aptek z terenu działania danej izby aptekarskiej, powinniśmy mieć wpływ na to, w jaki sposób są one przeprowadzane. W związku z tym rozporządzeniem poszukałem przepisu, który mówi, że okręgowa izba aptekarska musi pozytywnie zaopiniować osobę odpowiedzialną za praktykanta. Poinformowałem o tym dziekana krakowskiego Wydziału Farmaceutycznego i w ubiegłym tygodniu otrzymałem odpowiedź – wykaz aptek i przewidywanych opiekunów stażów, przeznaczony do zaopiniowania.

Pozostajemy nadal przy temacie nauczania farmacji. Bardzo proszę przybliżyć czytelnikom, jaki jest obecnie charakter związków pomiędzy izbami aptekarskimi a uczelniami wyższymi.

Formalnych związków nie ma. Natomiast już przez drugą kadencję pełnienia funkcji prezesa Izby Aptekarskiej staram się utrzymywać bardzo ścisłą współpracę z naszym, krakowskim Wydziałem Farmaceutycznym. Są dwa powody. Po pierwsze – jest to nasza najbliższa uczelnia, która posiada akredytację do odbywania specjalizacji z zakresu farmacji aptecznej. Po drugie – jest to jednostka uprawniona do organizowania kursów w ramach szkolenia ciągłego farmaceutów. To właśnie dzięki współpracy krakowskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej z Wydziałem Farmaceutycznym CM UJ powstał system edukacji internetowej „E-dukacja”. Izba współpracuje z młodzieżą studiującą – z kołem Młodej Farmacji. Wspieramy finansowo ich przedsięwzięcia, np. sześciomiesięczny kurs języka migowego, „Rajdy Farmacji”, konkursy prac magisterskich. Natomiast nie mamy kompletnie wpływu na cykl kształcenia.

Jakie są obecnie tendencje w kształceniu studentów farmacji?

Widoczny jest trend prowadzący do „umedycznienia” zarówno studiów, jak i całego zawodu. Odstępuje się natomiast od kierunku ściśle chemicznego. Wprowadzenie nauczania opieki farmaceutycznej jest jednym z elementów, który wychodzi na przeciw nowoczesnemu kształceniu młodych ludzi, przygotowującemu ich do pracy w aptece. Niestety nie powiodła się inicjatywa, aby przywrócić praktykowane w poprzednich kadencjach uczestnictwo przedstawicieli izby aptekarskiej w zajęciach na piątym roku, aby informować, co czeka absolwentów po ukończeniu studiów, jakie będą ich prawa i obowiązki, jakie ustawy będą regulować wykonywanie przez nich zawodu.

A jak Pan Prezes ocenia organizację studiów farmaceutycznych w Polsce na tle innych krajów Unii Europejskiej?

Najważniejszą różnicą jest sposób przygotowania do bezpośredniego kontaktu z pacjentem. I to kryterium brane jest nawet pod uwagę w ocenie polskich farmaceutów, przyjeżdżających do pracy w krajach Unii Europejskiej. Osoby przyjmujące ich do pracy nie sprawdzają wiadomości z zakresu np. farmakologii, ale pytają o kontakt z pacjentem i umiejętność praktycznego wykorzystania wiedzy.

Czy zatem istotnej roli w dokształcaniu farmaceutów nie powinny odegrać specjalizacje?

Proszę zwrócić uwagę, że specjalizacja nie nobilituje farmaceuty. Odbywa się ją wyłącznie dla siebie! Uzyskanie wiedzy i tytułu specjalisty nie przekłada się w żaden sposób na karierę zawodową. Problem ten poruszany był już przy przystępowaniu Polski do Unii Europejskiej, która zarzucała nam, że nie może być tak, żeby tytuł specjalisty warunkował możliwość piastowania stanowiska kierowniczego. Kiedy jednak zapytałem Holendra, czy mogą zostać w jego kraju kierownikiem apteki, wyliczył on co najmniej pięć kursów, które w tym celu muszę ukończyć! Choć wcale

nie nazywają się one tam specjalizacją. Innym argumentem przeciwko specjalizacji jest to, że duża jej część to powtórka przedmiotów z uczelni.

Kolejnym tematem, który chciałbym dziś poruszyć, jest receptura. Na temat tej sfery działalności aptek pojawiają się liczne kontrowersje. Proszę powiedzieć, czy z relacji docierających do naszej Izby Aptekarskiej można wnioskować, że liczba aptek wykonujących leki recepturowe zmniejsza się?

Są apteki, które mają urządzoną recepturę, a nie wykonują ani jednego leku robionego. Są także takie, które mają recepturę, ale wykonują niewiele recept, co kończy się tym, że z czasem odmawiają pacjentom wykonania leku, tłumacząc się np. brakiem składników. Są jednak apteki, które wykonują bardzo dużo leków – kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt dziennie. W związku z tym już od kilku lat postuluję potrzebę utworzenia przez młodych farmaceutów wielkiego laboratorium, gdzie z całego Krakowa, za pośrednictwem aptek, będą spływały recepty i gdzie fachowo będzie się wykonywał lek recepturowy. Ostatecznie trafi on do apteki, w której pacjent zostawił receptę. Taki model wykonywania leków recepturowych znalazł zastosowanie w wielu krajach. Dziś pacjent nie może czekać, nie można informować go, że lek wykonany będzie za dwa dni! Nie może być także tak, że recepturę wykonuje się odchodząc od pierwszego stołu: nie ma pacjenta – pędzi się na recepturę.

Czy prowadzenie receptury aptecznej w tradycyjnej formie może się dziś opłacać?

Bardzo! Prowadzenie dużej receptury bardzo się opłaca i pozwala na zatrudnienie pracownika, który zajmuje się wyłącznie wykonywaniem leków recepturowych. W mojej aptece wykonuje się średnio 35-40 recept dziennie i jest to opłacalne.

Na koniec spójrzmy na wymagania, co do właściwego wytwarzania leków recepturowych. Jakie warunki musi spełnić apteka, która chce we właściwy sposób wytwarzać leki recepturowe?

Poza koniecznością posiadania okresowo legalizowanych wag, wymagana jest na przykład wymuszona wentylacja powietrza. Precyzowane są parametry czystości leku, które zapewnia filtr HEPA, umieszczony w łożu z nawiewem laminarnym. Niezbędna jest także suszarka do szkła laboratoryjnego, a proces wyjaławiania kontrolowany jest za pomocą *sporalu*. Należy także śledzić obowiązujące farmakopee i podane w nich dawki dla substancji leczniczych.

Receptura to zatem liczne problemy – wymagania Inspekcji Farmaceutycznej, konieczność zmiany składu recepty i wynikające stąd kontrowersje, przekroczone dawki, dodatek substancji pomocniczych, których nie można uwzględnić w wycenie leku... Są jednak osoby, które bez wykonywania leków recepturowych nie wyobrażają sobie prowadzenia apteki.

Gama gotowych produktów jest dziś bardzo duża. Jednak w przypadku leku recepturowego mamy unikalną możliwość indywidualnego doboru składu leku, przy-

gotowania dawek „pod pacjenta”, stopniowego zmniejszania lub zwiększania dawek w trakcie trwania kuracji. Receptura ma także sens w leczeniu pediatrycznym, gdzie zachodzi potrzeba stosowania minimalnych dawek substancji leczniczych, nieosiągalnych w gotowych preparatach. Duże pole do popisu jest w dermatologii i laryngologii, gdzie lekarz może dokładnie dobrać skład leku i stosować substancje lecznicze, których na próżno szukać w lekach gotowych.

Dziękuję bardzo za rozmowę.

Z prezesem krakowskiej Okręgowej Izby Aptekarskiej mgr. farm. Piotrem Józwiakowskim rozmawiał Maciej Bilek.

Kraków, 8 maja 2009 roku





INFORMACJE BIEŻĄCE

Okręgowa Izba Aptekarska w Krakowie

ul. Kobierzyńska 98/68, 30-382 Kraków

tel. 264-25-13, 264-25-14, 264-25-53, 264-25-54, fax 264-25-09

Nr konta: 36 1020 2892 0000 5702 0016 1745

Biuro w Krakowie czynne:

w poniedziałki od godz. 9⁰⁰ do 17⁰⁰

od wtorku do piątku od godz. 9⁰⁰ do 15³⁰

Prezes

mgr farm. Piotr Józwiakowski pełni dyżury:

w poniedziałki od godz. 12⁰⁰ do 17⁰⁰, w czwartki i piątki od godz. 12⁰⁰ do 14⁰⁰

Kierownik biura

Jadwiga Wojdyła

Radca prawny OIA

mgr Janusz Brol dyżuruje w poniedziałki od godz. 14⁰⁰ do 17⁰⁰

Wysokość składek członkowskich:

- Kierownicy aptek ogólnodostępnych i hurtowni farmaceutycznych: 65 zł
- Inne osoby pełniące kierownicze funkcje na stanowiskach związanych z wykonywaniem zawodu farmaceuty oraz kierownicy aptek szpitalnych i zakładowych: 35 zł
- Pozostali członkowie Izby (w tym pracujący emeryci i renciści): 20 zł
- Emeryci i renciści niepracujący: 5 zł



KALENDARIUM

- 19.04.2009 r.** **Warszawa** – spotkanie w redakcji „Czasopisma Aptekarskiego” inaugurujące wydawanie dodatku dla techników farmaceutycznych – uczestniczyli prezes Piotr Józwiakowski (Honorowy Redaktor Naczelny dodatku) i wiceprezes Witold Jucha
- 20.04.2009 r.** **Kraków** – w auli Collegium Novum UJ odbyła się konferencja „Samoleczenie a edukacja zdrowotna. Polityka zdrowotna i etyka” – uczestniczył prezes Piotr Józwiakowski z ramienia NRA
- 25.04.2009 r.** **Kraków** – w siedzibie OIA szkolenie z zakresu homeopatii, organizowane przez Boiron oraz NIA
- 25.04.2009 r.** **Kraków** – na Wydziale Farmacji CMUJ – „Kariera w farmacji – warsztaty rozwoju umiejętności” – organizowane przez A-team
- 27.04.2009 r.** **Kraków** – ślubowanie farmaceutów odbierających prawo wykonywania zawodu
- 28.04.2009 r.** **Warszawa** – posiedzenie prezydium NRA
- 29.04.2009 r.** **Kraków** – konferencja „Farmakoterapie wybranych chorób skóry”
- 5.05.2009 r.** **Kraków** – posiedzenie Okręgowej Rady Aptekarskiej
- 12.05.2009 r.** **Kraków** – spotkanie kierowników aptek szpitalnych – „Wyroby medyczne w aptekach szpitalnych”
- 13-14.05.2009 r.** **Lublin** – konwent prezesów Okręgowych Rad Aptekarskich
- 16.05.2009 r.** **Wrocław** – udział prezesa Józwiakowskiego w spotkaniu z przedstawicielami Izb Aptekarskich krajów członkowskich Unii Europejskiej
- 18.05.2009 r.** **Tarnów** – kwartalne spotkanie aptekarzy

- 20.05.2009 r.** **Tarnów** - zebranie naukowe: „Leki innowacyjne - dlaczego warto o nich pamiętać”; „Współpraca lekarza i farmaceuty warunkiem sukcesu terapeutycznego...”
- 21.05.2009 r.** **Kraków** - kwartalne spotkanie aptekarzy
- 22.05.2009 r.** **Kraków** - ślubowanie farmaceutów odbierających prawo wykonywania zawodu
- 27.05.2009 r.** **Nowy Sącz** - kwartalne spotkanie aptekarzy





INFORMACJE OKRĘGOWEJ IZBY APTEKARSKIEJ W KRAKOWIE

V Międzynarodowa konferencja naukowo-szkoleniowa „Onkologia: standardy i nowe koncepcje”

Zapraszamy do udziału w konferencji organizowanej przez Naczelną Izbę Aptekarską pod patronatem Polskiego Towarzystwa Farmaceutycznego oraz Zarządu Niemieckich Izb Aptekarskich.

Odbędzie się ona we Wrocławiu w dniach 8-10 października 2009 r.

Przypominamy, że uczestnicząc w niej można w sumie uzyskać 21 punktów w ramach kształcenia ustawicznego.

Więcej informacji w materiałach dołączonych do Biuletynu oraz na <http://konferencja.nia.pl>





Kontrola obrotu środkami zawierającymi w składzie substancje odurzające psychotropowe i prekursorzy grupy I

Grupa środków wymienionych w tytule jest o tyle wyjątkowa, że ich obrót (w szerokim tego słowa znaczeniu) podlega nie tylko ustawie Prawo farmaceutyczne i związanym z nią aktom wykonawczym, ale też Ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii, aktom wykonawczym do tych ustaw oraz rozporządzeniom unijnym.

Niezależnie od tego stosują się do nich wszystkie inne przepisy dotyczące prowadzenia apteki. Tak wielka liczba aktów normatywnych sprawia, że nawet farmaceuci z długoletnim stażem niekiedy gubią się w „gąszczu przepisów”. Mam nadzieję, że niniejsza publikacja pomoże państwu zaktualizować i usystematyzować wiedzę jak postępować z tymi środkami (stwierdzenie „środki” dotyczy leków zawierających w składzie substancje odurzające, psychotropowe i prekursorzy grupy I).

Zacznę od tego, że prawo farmaceutyczne zobowiązuje apteki do posiadania leków w ilości i asortymencie niezbędnym do zaspokojenia potrzeb zdrowotnych miejscowej ludności (co znaczy również środków odurzających, psychotropowych i prekursorów grupy I).

Na wniosek kierownika apteki wojewódzki inspektor farmaceutyczny może zwolnić aptekę z prowadzenia tych środków. W innym przypadku powinna dysponować miejscem do ich przechowywania oraz książką umożliwiającą prowadzenie ich ewidencji (lub programu komputerowego spełniającego wymogi rozporządzenia)

Zakupy

Środki te apteka może nabyć wyłącznie od hurtowni farmaceutycznej posiadającej zgodę na ich obrót wydaną na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z 13 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu wydawania i cofania zezwoleń na prowadzenie obrotu hurtowego środkami odurzającymi, substancjami psychotropowymi i prekursorami grupy I-R oraz obowiązków podmiotów posiadających te zezwolenia.

Przechowywanie

Sposób przechowywania środków określa ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z 11 września 2006 r. w sprawie środków odurzających, substancji psychotropowych, prekursorów kategorii I i preparatów zawierających te środki lub substancje.

Środki te muszą być przechowywane w aptece w sposób zabezpieczający je przed kradzieżą, podmianą oraz zniszczeniem – z tym, że środki odurzające grup I-N i II-N i substancje psychotropowe grupy II-P trzymamy w odpowiednio zabezpieczonych pomieszczeniach, niedostępnych dla pacjentów, w zamkniętych metalo-

wych szafach lub kasetach przymocowanych w sposób trwały do ścian lub podłóg pomieszczenia. Pozostałe preparaty muszą być trzymane co najmniej w szafkach bez oznakowania, zamkniętych na klucz.

Wydawanie

Zasady wydawania leków określa ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z 11 września 2006 r. w sprawie środków odurzających, substancji psychotropowych, prekursorów kategorii I i preparatów zawierających te środki lub substancje; rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17 maja 2007 r. w sprawie recept lekarskich.

Leki te mogą być wydawane na recepty lub zapotrzebowania.

Preparaty z grupy I-N i II-P, posiadające kategorię dostępności **Rp.w**, wydawane są z apteki na podstawie recept w kolorze różowym, wypisywane z wtórnikiem. Wzór recepty określa rozporządzenie MZ z 17 maja 2007 r. Preparaty z grupy II-N, III-P i IV-P posiadające kategorię dostępności **Rp**, wydawane są z apteki na podstawie recept białych. Wzór recepty określa załącznik do rozporządzenia z 17 maja 2007 r.

Na recepcie wystawionej na preparaty zawierające środki odurzające grupy I-N oraz substancje psychotropowe grupy II-P z kategorią dostępności **Rp**, w, może być przepisany tylko jeden środek, w ilości nie większej niż na miesięczną kurację, a ilość ma być zapisana słownie. Jeżeli przepisana dawka jednorazowa lub dobową leku zawierającego w swoim składzie środki odurzające grupy I-N lub substancje psychotropowe grupy II-P przekracza dawkę maksymalną, osoba wystawiająca receptę zobowiązana jest obok przepisanej dawki postawić wykrzyknik i zapisać ją słownie oraz umieścić swój czytelny podpis i pieczęć.

Uwaga! jeżeli lekarz nie dokonuje takiej adnotacji, nie wolno wydać więcej środka niż wynika z przemnożenia maksymalnej dawki dobowej przez 30 dni, uwzględniając częstotliwość podawania (np. plastry 1 na 3 dni). Opakowań nie wolno dzielić (z wyjątkiem środków w postaci ampulek).

Termin realizacji tych recept wynosi 14 dni i obowiązuje w stosunku do leków wydawanych ze zniżką i pełnopłatnych. Zrealizowane recepty przechowuje się oddzielnie w sposób uporządkowany według dat realizacji, zabezpieczone przed kradzieżą, zamianą lub zniszczeniem.

Na recepcie zawierającej środki z grupy grupy II-N, III-P i IV-P z kategorią dostępności **Rp**, może być przepisany tylko jeden środek z podanym dawkowaniem, a ilość dodatkowo zapisana słownie.

Zapotrzebowania mogą składać podmioty, które uzyskały zezwolenie wydane przez inspektora farmaceutycznego.

Wzór zapotrzebowania określa załącznik do rozporządzenia MZ z dnia 11 września 2006 r.

Środki odurzające i psychotropowe z grupy I-P i II-P mogą być wydawane wyłącznie przez magistrów farmacji.

Środki odurzające, psychotropowe i prekursorzy grupy I mające kategorię dostępności Rp.w lub Rp. nie mogą być wydawane odręcznie i na receptę farmaceutyczną.

Ewidencja, odpowiedzialność

Apteka zobowiązana jest do prowadzenia ewidencji przychodu i rozchodu środków odurzających, substancji psychotropowych oraz prekursorów kategorii I. Prowadzenie ewidencji należy do obowiązków kierownika apteki. Może on upoważnić do jej prowadzenia farmaceutę zatrudnionego w aptece, z co najmniej 2-letnim stażem. Zgodą na prowadzenie ewidencji musi mieć formę pisemną. Analogicznie jest w sytuacji dłuższej nieobecności kierownika (urlop lub choroba).

W przypadku środków odurzających grupy I-N i substancji psychotropowych grupy II-P ewidencja prowadzona jest w formie książki kontroli.

Na stronie tytułowej umieszczamy nazwę i dokładny adres apteki, numer i datę wydania zezwolenia, kolejny numer książki oraz określenie organu zezwalającego. Po wypełnieniu strony tytułowej, książkę przedstawia się do zatwierdzenia wojewódzkiemu inspektorowi farmaceutycznemu (poprzez rejestrację, przesnurowanie i opieczętowanie).

Ewidencja ma być prowadzona na odrębnych stronach dla każdego środka odurzającego lub substancji psychotropowej (z uwzględnieniem różnych nazw handlowych), ich postaci farmaceutycznej i dawki, i zawierać ma elementy określone w § 3 pkt 5 Rozporządzenia MZ z dnia 11.09.2006 r.

Rozporządzenie przewiduje możliwość prowadzenia ewidencji elektronicznej – z tym, że o takim fakcie kierownik apteki ma obowiązek na piśmie powiadomić inspektora nadzoru farmaceutycznego w terminie 7 dni od dokonania pierwszego obrotu. Wydruki prowadzonej ewidencji należy robić raz na 2 tygodnie.

Ewidencja przychodu i rozchodu środków odurzających grupy II-N, substancji psychotropowych grup III-P i IV-P oraz prekursorów kategorii I ma być prowadzona w postaci comiesięcznych zestawień, zawierających elementy określone w § 3 pkt 7 rozporządzenia MZ z dnia 11.09.2006 r.

Ewidencja taka również może być prowadzona w formie elektronicznej z zachowaniem warunków wyszczególnionych w rozporządzeniu.

Książkę kontroli i/lub wydruki z ewidencji elektronicznej (ponumerowane i podpisane przez kierownika) przechowuje się przez okres 5 lat.

Postępowanie ze środkami przeterminowanymi

Określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie postępowania z produktami leczniczymi podrobionymi, zepsutymi, sfałszowanymi lub którym upłynął termin ważności, zawierającymi środki odurzające, substancje psychotropowe i prekursorzy grupy I.

Prowadzący aptekę, w przypadku przeterminowania takich leków, zawiadamia o tym na piśmie wojewódzkiego inspektora farmaceutycznego, podając nazwę, ilość, dawkę, numer serii, datę ważności.

Do czasu skreślenia z ewidencji i przekazania do utylizacji przeterminowane środki należy zabezpieczyć przed możliwością użycia poprzez: zapakowanie do szczelnie zamkniętych pojemników oklejonych banderolą z napisem „DO UNIESZKODLIWIENIA” (w obecności wojewódzkiego inspektora lub jego przedstawiciela) i umieszczenie w wydzielonym pomieszczeniu przeznaczonym do przechowywania środków odurzających, substancji psychotropowych i prekursorów grupy I.

Z przeprowadzonych czynności sporządza się protokół (w trzech egzemplarzach – dla apteki, wojewódzkiego inspektoratu farmaceutycznego, przedsiębiorstwa utylizującego).

Utylizacji mogą dokonać podmioty wymienione w rozporządzeniu z 22 września 2004 r. Unieszkodliwienie ma być przeprowadzane niezwłocznie po dostarczeniu preparatów przeterminowanych (w obecności osoby odpowiedzialnej). Nie później niż na 7 dni przed przeprowadzeniem utylizacji należy powiadomić wojewódzkiego inspektora farmaceutycznego, a następnie przesłać protokół z przeprowadzonego nieszkodliwienia.

Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii mówi, że nadzór nad wytwarzaniem, przetwarzaniem, przerobem, przechowywaniem, obrotem i niszczeniem środków odurzających, substancji psychotropowych oraz prekursorów kategorii I sprawuje wojewódzki inspektor farmaceutyczny właściwy ze względu na siedzibę wytwórcy, importera lub innego podmiotu wprowadzającego do obrotu – poprzez kontrolę realizacji obowiązków wynikających z rozporządzenia 273/2004, rozporządzenia 111/2005 i przepisów prawa farmaceutycznego.

Stąd oczywiste jest, że w czasie kontroli planowych lub doraźnych inspektor ze szczególną uwagą sprawdzi, czy kierownik w sposób prawidłowy wywiązuje się z obowiązków nałożonych przez prawo w zakresie obrotu tymi środkami.

Przedmiotem kontroli może być:

- sposób przechowywania (czy jest zgodny z wymogami),
- zgodność stanów magazynowych z prowadzoną ewidencją,
- prawidłowość prowadzonej ewidencji,
- czy w protokołach utylizacji leków przeterminowanych nie znajdują się środki odurzające, psychotropowe i zawierające prekursory grupy I zniszczone bez zgłoszenia do inspektora,
- prawidłowość realizowania recept.

Kontrolerzy NFZ w czasie kontroli sprawdzają sposób realizacji recept podlegających refundacji na specyfiki zawierające w składzie substancje odurzające, psychotropowe i prekursory grupy I.

Ponieważ ta grupa leków jest często obiektem wyłudzeń z aptek poprzez przedstawianie fałszywych recept, możemy spotkać się też z kontrolą ze strony organów ścigania, prowadzących postępowania w sprawie takich przestępstw.

Mgr farm. Elżbieta Rząsa-Duran

Załączniki:

- Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. z 2005 nr 179, poz. 1485) Ustawa o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. z 2009 nr 63, poz. 520) art.1 ust 1
- Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. z 2005 nr 179, poz. 1485) Ustawa o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. z 2009 nr 63, poz. 520) art.1 ust. 2
- Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 273/2004 z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych (Dz. Urz. WE L 047 z 18.02.2004)
- Prawo farmaceutyczne (tekst jednolity) Dz.U. z 2008 nr 45, poz. 271
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. z 2005 nr 179, poz.1485 z późniejszymi zmianami)
- Dz.U. z 2008 nr 45, poz. 271 art. 95 ust. 2
- Dz. U. z 2003 r. nr 36, poz. 317
- Dz.U. z 2005 r. nr 179, poz. 1485 (z późniejszymi zmianami) art. 41 ust.1, Dz.U. z 2006, nr 169, poz. 1216 § 2
- Dz.U. z 2005 r. nr 179, poz. 1485 (z późniejszymi zmianami) art. 41 ust. 2,4, Dz U. z 2006, nr 169, poz. 1216 § 4-7, Dz U. z 2007 nr 97, poz. 646 § 6 ust.1 pkt 5 lit.b i c
- Dz U. z 2007 nr 97, poz. 646 § 11
- Dz U. z 2007 nr 97, poz. 646 § 9
- Dz U. z 2006 nr 169, poz. 1216 § 7 ust. 2. Jeżeli przepisana dawka jednorazowa lub dobowa leku zawierającego w swoim składzie środki odurzające grupy I-N lub substancje psychotropowe grupy II-P przekracza dawkę maksymalną określoną w Farmakopei europejskiej, Farmakopei polskiej lub odpowiedniej farmakopei uznawanej w państwach członkowskich Unii Europejskiej albo w Charakterystyce Produktu Leczniczego, a także w przypadku, gdy dawki maksymalnej nie określa Farmakopea europejska, Farmakopea polska lub odpowiednia farmakopea uznawana w państwach członkowskich Unii Europejskiej albo Charakterystyka Produktu Leczniczego, osoba wystawiająca receptę zobowiązana jest obok przepisanej dawki postawić wykrzyknik i zapisać ją słownie oraz umieścić swój czytelny podpis i pieczęć.
- Dz U. z 2006 nr 169, poz. 1216 § 10
- Dz U. z 2006 nr 169, poz. 1216 § 6 ust. 1, 2, Dz U. z 2007 nr 97, poz. 646 § 6 ust. 1 punkt 5
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 stycznia 2003 r. w sprawie preparatów zawierających środki odurzające lub substancje psychotropowe, które mogą być posiadane w celach medycznych, po uzyskaniu zgody wojewódzkiego inspektora farmaceutycznego [HYPERLINK „http://www.narkomania.gov.pl/324.zip“](http://www.narkomania.gov.pl/324.zip) (Dz. U. z 2003 nr 37, poz. 324)
- Dz U. z 2006 nr 169, poz. 1216 Załącznik
- Prawo farmaceutyczne (tekst jednolity) Dz.U. z 2008 nr 45, poz. 271 art. 91 ust.1 pkt. 2-3
- Prawo farmaceutyczne (tekst jednolity) Dz.U. z 2008 nr 45, poz. 271 art. 96 ust.2
- Dz.U. z 2005 nr 179, poz. 1485 (z późniejszymi zmianami) art. 41 ust. 3, Dz U. z 2006 nr 169, poz. 1216 § 3
- Dz. U. z 2003 r. nr 21, poz. 181
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 września 2004 r. w sprawie podmiotów uprawnionych do przechowywania oraz niszczenia środków odurzających, substancji psychotropowych lub ich preparatów oraz prekursorów grupy I-R, a także szczegółowych zasad i warunków ich przechowywania oraz niszczenia (Dz.U z 2004, nr 219, poz. 2231)
- Dz.U.z 2003 nr 21, poz. 181 § 4 pkt 7.



PRAWNIK RADZI

Procedury dot. rozwiązania umowy o pracę bez wypowiedzenia - z winy pracownika

Art. 52 kodeksu pracy zawiera katalog przyczyn mogących skutkować rozwiązaniem umowy o pracę w trybie natychmiastowym z winy pracownika, zwanym potocznie zwolnieniem dyscyplinarnym. Katalog ten jest zamknięty, co oznacza, iż nie są dopuszczalne zapisy - klauzule umowne - rozszerzające. Przedmiotowy katalog obejmuje:

- 1) ciężkie naruszenie przez pracownika podstawowych obowiązków pracowniczych,
- 2) popełnienie przez pracownika w czasie trwania umowy o pracę przestępstwa, które uniemożliwia dalsze zatrudnienie go na zajmowanym stanowisku pracy, jeżeli przestępstwo jest oczywiste lub zostało stwierdzone prawomocnym wyrokiem,
- 3) zawnioną przez pracownika utratę uprawnień koniecznych do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku.

Rozwiązanie umowy o pracę w trybie art. 52 kp jest nadzwyczajnym sposobem rozwiązania stosunku pracy i powinno być stosowane przez pracodawcę jedynie wyjątkowo. Musi być uzasadnione szczególnymi okolicznościami, które w zakresie winy pracownika polegają na jego złej woli lub rażącym niedbalstwie. **Okoliczności te muszą być wskazane i wymienione w doręczonym pracownikowi wypowiedzeniu.** Należy jednocześnie pamiętać, że aby nastąpiło skuteczne rozwiązanie umowy w tym trybie musi być dochowany termin, o którym mowa w art. 52 § 2 kp: *Rozwiązanie umowy o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika nie może nastąpić po upływie jednego miesiąca od uzyskania przez pracodawcę wiadomości o okoliczności uzasadniającej rozwiązanie umowy o pracę.* Wypowiedzenie jest skuteczne - tzn. następuje rozwiązanie umowy - z datą wręczenia pracownikowi wypowiedzenia, otrzymanie którego winien potwierdzić.

I tu często - jak wykazuje praktyka - rodzą się problemy ze skutecznym doręczeniem pracownikowi wypowiedzenia, bo np. nie utrzymuje z pracodawcą kontaktu, nie stawia się do zakładu pracy. Pozostaje wówczas jedynie forma pisemna powiadomienia pracownika o decyzji pracodawcy. Ale i wtedy możemy napotkać trudności, w sytuacji gdy pracownik celowo nie odbiera korespondencji. Istotnym problemem jest również to, że jeżeli pismo pracodawcy dojdzie do pracownika później niż data rozwiązania umowy o pracę, wskazana na dokumencie wypowiadającym

umowę, to pracownik będzie miał prawo do uznania, że wsteczna data jest wadliwa prawnie, co może dać mu podstawę do wystąpienia sądowego z roszczeniem odszkodowawczym.

Aby zatem skutecznie wypowiedzieć taką umowę należy stosowny dokument wysłać do pracownika w formie listu poleconego, z tym jednak zastrzeżeniem, iż na przedmiotowym dokumencie nie należy podawać daty rozwiązania umowy o pracę, a jedynie stwierdzenie, iż „umowa o pracę ulegnie rozwiązaniu w dniu, w którym pracownik zapoznał się z treścią pisma” (data odebrania przesyłki poleconej) lub „mógł się z nią zapoznać”. Ten drugi przypadek będzie dotyczył sytuacji, gdy pracownik dwukrotnie nie odbierze skierowanej przesyłki poleconej. Dzień awizowanej przez pocztę i nieodebranej drugiej przesyłki będzie można uznać za dzień rozwiązania umowy o pracę. Podstawą powyższego działania jest wyrok Sądu Najwyższego z dnia 5.10.2005 r. (sygn. I PK 37/05), zgodnie z którym dwukrotne awizowanie przesyłki poleconej stwarza domniemanie faktycznego zapoznania się przez adresata z treścią pisma.

W przypadku powyższego problemu istotne jest również, aby – gdy nawiązano z pracownikiem umowę o pracę – w dokumentach kadrowych pracownika znajdował się adres jego zameldowania, jak również ewentualnie adres do korespondencji, gdy występują tu rozbieżności. Pracownik powinien być pouczony o konieczności natychmiastowego powiadomienia pracodawcy o ewentualnych zmianach w tym zakresie.

J. Brol - radca prawny OIA w Krakowie

11 maja 2009 r.





Kiedy prawo do urlopu wypoczynkowego się przedawnia

Art. 291 § 1 kodeksu pracy stanowi, iż *roszczenia ze stosunku pracy ulegają przedawnieniu z upływem 3 lat od dnia, w którym roszczenie stało się wymagalne*. Prawo pracownika do urlopu wypoczynkowego stanowi jego roszczenie wynikające z przepisów prawa pracy.

Zgodnie z art. 161 kodeksu pracy, *pracodawca jest obowiązany udzielić pracownikowi urlopu w tym roku kalendarzowym, w którym pracownik uzyskał prawo do urlopu* i to zgodnie z ustalonym przez pracodawcę planem urlopowym. Oczywiście prawo przewiduje możliwości odstępstw od ustalonego planu urlopowego – na umotywowany wniosek pracownika lub z uwagi na potrzeby pracodawcy. Mogą wystąpić również inne – przewidziane prawem okoliczności – dające podstawę do przesunięcia terminu planowanego urlopu (czasowa niezdolność do pracy wskutek choroby, odosobnienie w związku z chorobą zakaźną, powołanie na przeszkolenie wojskowe na czas do 3 miesięcy, urlop macierzyński). Jednakże urlopu niewykorzystanego w danym roku kalendarzowym należy pracownikowi udzielić najpóźniej do końca pierwszego kwartału następnego roku kalendarzowego (art. 168 kodeksu pracy).

Mając powyższe na uwadze, roszczenie pracownika o udzielenie urlopu wypoczynkowego będzie przedawniać się po upływie 3 lat od dnia, w którym stało się wymagalne, a więc:

- termin ten zaczyna biec z końcem roku kalendarzowego, za który urlop przysługuje,
- albo najpóźniej z końcem pierwszego kwartału roku następnego, gdy urlop został przesunięty na ten rok z przyczyn leżących po stronie pracownika lub pracodawcy.

Przedawnienie dotyczy również roszczeń pracowniczych o ekwiwalent za niewykorzystany urlop. W powyższym przypadku również mamy do czynienia z 3-letnim okresem przedawnienia, z tym jednak, że termin ten biegnie od dnia rozwiązania stosunku pracy. Roszczenie o ekwiwalent pieniężny obejmuje zarówno prawo do urlopu wypoczynkowego bieżącego jak i zaległego (o ile oczywiście prawo do zaległego urlopu nie uległo przedawnieniu).

J. Broł - radca prawny OIA w Krakowie

13 maja 2009 r.





WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH

Obejmuje okres od 1 stycznia 2009 r. do 31 marca 2009 r.

Dz.U.09.21.118 z 10.02.2009 r.

- **rozporządzenie Ministra Zdrowia** w sprawie kwalifikacji osób wydających produkty lecznicze w placówkach obrotu pozaaptecznego, a także wymogów, jakim powinien odpowiadać lokal i wyposażenie tych placówek oraz punktów aptecznych

Dz.U.09.24.151 z 13.02.2009 r.

- **rozporządzenie Ministra Zdrowia** w sprawie klasyfikacji produktów leczniczych, które mogą być dopuszczone do obrotu w placówkach obrotu pozaaptecznego i punktach aptecznych

Dz.U.09.31.215 z 26.02.2009 r.

- **rozporządzenie Ministra Zdrowia** w sprawie praktyki zawodowej w aptece

Dz.U.09.35.275/276 z 05.03.2009 r.

- **rozporządzenie Ministra Zdrowia** w sprawie wykazu leków podstawowych i uzupełniających oraz wysokości odpłatności za leki uzupełniające

Dz.U.09.35.276 z 05.03.2009 r.

- **rozporządzenie Ministra Zdrowia** w sprawie wykazu chorób oraz wykazu leków i wyrobów medycznych, które ze względu na te choroby są przepisywane bezpłatnie, za opłatą ryczałtową lub za częściową odpłatnością

Dz.U.09.63.520 z 23.04.2009 r.

- **ustawa** o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii.





NOWOŚCI WYDAWNICZE

Czytelników „Farmacji Krakowskiej” zainteresują zapewne nowości wydawnicze ostatnich dwóch miesięcy. Wydawnictwo Lekarskie PZWL proponuje opracowanie Marii Heleny Borawskiej i Magdaleny Malinowskiej, pt. **„Wegetarianizm. Zalety i wady”**. W recenzji wydawniczej przypomniano, że *Wegetarianizm nie jest jednorodnym rodzajem diety, w jego obszarze istnieją różne odmiany tego sposobu odżywiania, mniej lub bardziej rygorystyczne*. W książce omówiono najczęstsze produkty wegetariańskie, m.in. pieczywo i produkty zbożowe, mleko, produkty mleczne i nabiałowe, tłuszcze, warzywa i owoce, a także suche nasiona roślin strączkowych i wodorosty, stosowane w kuchniach wschodnich. Kolejny ważny rozdział przedstawia „Korzyści z wegetarianizmu”, a przede wszystkim jego wpływ na choroby cywilizacyjne, przemianę lipidową ustroju, nadciśnienie tętnicze, otyłość i cukrzycę. Wyczerpująco opisano także „Niekorzystne skutki diet wegetariańskich”: niedobory witamin z grupy B, D, B12, B1 i B2 oraz makro- i mikroelementów: żelaza, wapnia, cynku, jodu i seleniu. Książkę kończą rozdziały poświęcone „Wegetarianizmowi u dzieci”, „Przykładowym dietom wegetariańskim” i „Przykładowym jadłospisom wegetariańskim”.

W ostatnich dwóch miesiącach, nakładem wydawnictwa Medpharm, ukazały się aż trzy ciekawe pozycje. Seria „Poradnik dla pacjentów” wzbogaciła się o opracowanie **„Jak zapobiegać zawałowi serca i udarowi mózgu?”** Helmuta Wollschlaegera i Joerga Rucha, pod polską redakcją Witolda Piotrowskiego. Według wydawnictwa, celem tej książki jest *przedstawienie czynników ryzyka wystąpienia powikłań miażdżycy oraz zaprezentowanie zachowań łagodzących ich oddziaływanie*. Wystarczą tymczasem *proste zmiany w diecie, trybie życia, podejściu do codziennych problemów, aby znacząco poprawić zdrowie oraz długość i komfort życia*. Książka ta – dzięki przedstawieniu licznych zaleceń dietetycznych, psychoterapeutycznych i fizyoterapeutycznych – służyć może nie tylko pacjentom, ale także aptekarzom, sprawującym nad nimi opiekę farmaceutyczną.

Kolejne opracowanie to obszerny podręcznik **„Nowotwory skóry – klinika, patologia, leczenie”**, przygotowany przez autorów z wrocławskiej Akademii Medycznej, Dolnośląskiego Centrum Onkologii i Szpitala 40-lecia oraz kompendium wiedzy, pt. **„Hematopoetyczne komórki macierzyste”**.

Opracował
Dr n. farm. Maciej Bilek



PRZEGLĄD WIADOMOŚCI NAUKOWYCH

1 kwietnia: Serwis internetowy Polskiej Agencji Prasowej „Nauka w Polsce” publikuje na swych stronach internetowych dwa interesujące doniesienia, datowane na ostatnie dni marca. I tak, z referowanych wyników badań doktora Iaina Frame z University of Birmingham wynika, że *regularna poobiednia drzemka wiąże się z podwyższonym ryzykiem cukrzycy typu 2*. Angielsko-chiński zespół naukowców badał 16 480 osób; wykazały one, że *amatorzy drzemek zapadali na cukrzycę o 26 procent częściej. Wśród prawdopodobnych przyczyn takiego stanu rzeczy wymienia się zaburzenie rytmu snu i czuwania oraz zmniejszoną aktywność fizyczną. Budzenie się z drzemki aktywuje także hormony i mechanizmy, które zakłócają działanie insuliny i sprzyjają rozwojowi cukrzycy*.

Druga interesująca wiadomość dotyczy występowania ataków migreny. Naukowcy z Beth Israel Deaconess Medical Center przeprowadzili badania epidemiologiczne na ponad 7 000 pacjentów. Dzięki tak dużej grupie można było precyzyjnie ustalić zależność warunków atmosferycznych od występowania ataków migreny. Pojawiają się one najczęściej po gorącym dniu (każde dodatkowe 5 st. Celsjusza zwiększa ryzyko migreny o 7,5 procenta) oraz przy spadku ciśnienia atmosferycznego w ciągu ostatnich kilku dni. Nie zaobserwowano natomiast związku między zanieczyszczeniem powietrza a występowaniem migren. Jak podaje „Nauka w Polsce” *autorzy badań doradzają cierpiącym na częste bóle głowy obserwowanie prognoz pogody i przyjmowanie zawczasu środków zapobiegających migrenie*.

16 kwietnia: serwis Biotechnologia.pl poinformował w ślad za „Nature Genetics”, że dzięki badaniom prowadzonym na materiale genetycznym pobranym od blisko 10 tysięcy osób w Polsce, Czechach i Niemczech *zidentyfikowano geny związane z występowaniem egzemy*. Redaktorzy serwisu Biotechnologia.pl przypominają, że *obok kataru siennego i astmy, atopowe zapalenie skóry (tzw. egzema) jest zaliczane do najczęstszych schorzeń alergicznych. Atopowe zapalenie to przewlekła choroba skóry o podłożu zapalnym, która najczęściej obejmuje skórę twarzy, szyi i zgięć kończyn. Objawami są świąd, przesuszenie i zaczerwienienie skóry, a także wysięki. W krajach uprzemysłowionych aż 15% małych dzieci cierpi na to schorzenie. Najczęściej objawy są widoczne już w czasie pierwszych kilku lat życia i stają się początkiem poważnych dolegliwości alergicznych. Naukowcy do tej pory nie poznali dokładnego mechanizmu pojawiania się egzemy, jednak wiadomo, że skłonność do tego schorzenia jest w dużym stopniu warunkowana genetycznie*.

Tymczasem, dzięki przeprowadzonym badaniom, *okazało się, że za rozwój scho-* *nienia może być odpowiedzialnych kilka genów. Uczonym udało się wytypować pewien* *allel znajdujący się na 11 chromosomie, który koduje białko określane jako EMSY. Ro-* *la tego genu i białka nie jest jeszcze znana, ale prawdopodobnie jest on związany z sil-* *ną predyspozycją do egzemy. Co ciekawe, ten sam wariant genu jest związany z wystę-* *powaniem choroby Crohna, będącej przewlekłą chorobą jelit. Niestety, szacuje się, że aż* *36% Europejczyków jest nosicielami tego pechowego allelu.*

Jak podaje Biotechnologia.pl niemieccy badacze zapewnijają, że ich odkrycie może stać się podstawą do opracowania nowych sposobów terapii i leków, skutecznie usuwających atopowe zapalenie skóry.

28 kwietnia: Serwis „Nauka w Polsce”, powołując się na wyniki badań naukowców z University of Texas Medical Branch, opublikowane w czasopiśmie „Investigative Ophthalmology and Visual Science”, podaje, że jedna z pochodnych witaminy B1 – benfotiamina *może stanowić efektywną formę leczenia zapalenia błony naczyniowej oka, które jest jedną z głównych przyczyn ślepoty.*

Eksperyment przeprowadzony w University of Texas polegał na zainfekowaniu szczurów laboratoryjnych *bakterią wywołującą objawy zapalenia błony naczyniowej oka. Okazało się jednak, że u szczurów, którym podano benfotiaminę, reakcja zapalna nie wystąpiła.* Prowadzący badania doktor Kota Ramana twierdzi, że dzięki temu odkryciu będzie można wprowadzić racjonalne suplementowanie benfotiaminą, związkiem cechującym się brakiem działań niepożądanych, a zarazem lepiej przyswajalnym niż sama tiamina. Regularne przyjmowanie benfotiaminy będzie pomocne dla wszystkich pacjentów z zaburzeniami wzroku, a szczególnie cierpiących na polineuropatię cukrzycową.

29 kwietnia: Serwis Biotechnologia.pl informuje, że w University of Pittsburgh School of Medicine *powstaje lek chroniący przed groźnymi skutkami promieniowania.* Mowa tu o skażeniu radiologicznym, wobec którego – na razie – medycyna pozostaje bezsilna.

Pierwsze wyniki doświadczeń *in vitro* zostały przedstawione podczas spotkania Amerykańskiego Związku Badań Raka w Denver. Referował je Joel Greenberger, który wraz z zespołem naukowców *bada różne związki o właściwościach zabezpieczających przed skutkami promieniowania, łatwe do otrzymania i podania ludziom na wypadek skażenia radiologicznego o dużym zasięgu.*

Jak podaje Biotechnologia.pl jedna z opracowanych przez zespół Greenberga substancji nosi nazwę JP4-039, a mechanizm jej działania polega na modyfikacji działania mitochondriów: *W swoich najnowszych badaniach naukowcy podawali JP4-039 bezpośrednio po napromieniowaniu komórek i zaobserwowali, że substancja skutecznie zabezpiecza większość z nich, co wskazuje że nadaje się na lek łagodzący uszkodzenia spowodowane przez promieniowanie.* Według Greenberga, na obecnym etapie badań najważniejsze będzie *opracowanie optymalnej dawki, która byłaby skuteczna dla większości ludzi i jednocześnie nieszkodliwa.*

29 kwietnia: Uznawane powszechnie za bezwartościowe dietetyczne napoje gazowane doczekały się rehabilitacji. Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Francisco, na dorocznym spotkaniu Amerykańskiego Towarzystwa Urologicznego, przedstawili wyniki badań, z których jasno wynika, że napoje gazowane pomagają... leczyc kamicę nerkową!

Dzieje się tak, gdyż – jak podaje serwis PAP „Nauka w Polsce” – *zawarte w popularnych napojach dietetycznych cytryniany i kwas jabłkowy mogą zapobiegać powstawaniu kamieni składających się ze szczawianów wapnia. Na zjeździe podkreślano jednak, że korzyści może przynieść jedynie umiarkowane spożycie napojów dietetycznych i nie należy przesadzać z ich konsumpcją.*

9 maja: O nowej postaci leku donosi serwis „Nauka w Polsce”. Jest to *plaster wyposażony w emitujące światło diody*, którego zadaniem jest leczenie raka skóry. Jak wyjaśniają redaktorzy Polskiej Agencji Prasowej *czerwone światło nadrukowanych na plastrze organicznych diod elektroluminescencyjnych (OLED) uaktywnia przeciwnowotworowy lek, nałożony na skórę w postaci kremu. Dotychczas wykorzystywano do tego celu znacznie kosztowniejsze od plastra lasery i specjalne lampy, co ograniczało wykorzystanie metody do specjalistycznych klinik. Dzięki plasterki leczenie mogłoby się odbywać w domu, co obniżyłoby jego koszt. Zdaniem „Nauki w Polsce” technologia powinna trafić na rynek w ciągu dwóch lat.*

14 maja: Polscy uczeni mogą się pochwalić opracowaniem innowacyjnego implantu słuchowego, który zaprezentowany został na IX Europejskim Sympozjum nt. Implantów Słuchowych u Dzieci (*European Symposium on Pediatric Cochlear Implantation, ESPCI*). Według informacji Kuriera Elektronicznego Medycyny Praktycznej w czasie sympozjum *odbył się warsztat szkoleniowy poświęcony nowatorskiej metodzie wszczepienia implantu ślimakowego w częściowej głuchocie, z wykorzystaniem dojścia przez okienko okrągłe ślimaka, opracowanej i wdrożonej przez prof. Henryka Skarżyńskiego.*

15 maja: Serwis internetowy „Nauka w Polsce” przekazał rezultaty badań naukowców z Hongkongu, opublikowanych na łamach czasopisma „Journal of Translational Medicine”. Wynika z nich, że znany nam doskonale z wielu preparatów farmaceutycznych i suplementów diety żeń-szeń ma właściwości... przeciwzapalne. Odpowiadają za nie wyodrębnione już dawno ginsenozydy (panaksozydy), związki z grupy saponin triterpenowych. Dotychczas sądzono jednak, że mają one wyłącznie działanie psychostymulujące i zwiększające wydolność fizyczną. Tymczasem, według badań Allana Lau z Uniwersytetu w Hongkongu, aż 7 spośród 16 znanych ginsenozydów ma właściwości przeciwzapalne, polegające na hamowaniu aktywności genu prozapalnego o nazwie CXCL-10. Kolejne badania wykazać mają, czy będzie możliwe stosowanie ginsenozydów w *terapii chorób przebiegających z ostrym lub przewlekłym stanem zapalnym.*

Tego samego dnia serwis „Nauka w Polsce” przekazał jednak znacznie bardziej zaskakujące informacje. Otóż okazuje się, że zażywanie witamin o działaniu przeciwutleniającym (witaminy C i E), może w znaczny sposób osłabiać *korzystne efekty ćwiczeń fizycznych*. Tak przynajmniej twierdzą naukowcy niemieccy z Uniwersytetu w Jenie, którzy na łamach czasopisma „Proceedings of the National Academy of Sciences” opublikowali wyniki swych badań.

Osobom uprawiającym intensywne ćwiczenia fizyczne zalecano przyjmowanie przeciwutleniaaczy, które miały chronić komórki i tkanki przed szkodliwym wpływem wolnych rodników, powstających w dużych ilościach w czasie treningu (...) *podbudzającego metabolizm*. Dotychczas powszechnie sądzono, że wolne rodniki przyczyniają się jedynie do rozwoju chorób serca, nowotworów oraz procesów starzenia. Tymczasem opisywane badania dowiodły, że *wolne rodniki mogą mieć pozytywny wpływ na zdrowie, gdyż zwiększają wrażliwość tkanek na insulinę - hormon regulujący metabolizm glukozy w organizmie. Spadek wrażliwości na insulinę jest charakterystyczny dla cukrzycy typu II. Natomiast zażywanie witamin niweczy ten korzystny wpływ wolnych rodników*. Redaktorzy serwisu „Nauka w Polsce” szczegółowo opisali przebieg badań; prowadzono je na dwóch grupach ćwiczących mężczyzn - jedna otrzymywała *dziennie dawki witaminy C i E, a druga nie*. Pomiar wykazały, że *poziom wolnych rodników rósł znacznie u panów, którzy nie przyjmowali witamin, a w drugiej grupie nie zmieniał się*. Po 4 tygodniach treningu *wrażliwość na insulinę wzrosła tylko u mężczyzn nie stosujących przeciwutleniaczy, co - zdaniem autorów pracy - oznacza, że wolne rodniki mają pozytywny wpływ na metabolizm. Okazało się również, że ćwiczenia pobudzały w komórkach działanie wewnętrznych mechanizmów obronnych przeciw wolnym rodnikom. Niestety, u mężczyzn stosujących witaminy efekt ten był tłumiony*.

19 maja: serwis „Nauka w Polsce” wyjaśnia dziś, dlaczego nie doszło do wybuchu epidemii ptasiej grypy w ludzkiej populacji. Otóż, zdaniem czasopisma „PLoS Pathogens”, cytującego naukowców z Imperial College w Londynie, w nosie człowieka jest *za zimno dla ptasiego wirusa H5N1 (...), podczas gdy typowy wirus ludzkiej grypy nieźle się tam czuje. Wirus ptasiej grypy woli wewnątrz ciała ptaków, gdzie jest dużo cieplej (40 stopni Celsjusza)*. Niestety nie można powiedzieć tego o „pandemicznym” szczepie tzw. grypy świńskiej. Na szczęście jednak szczep ten nie odznacza się wysoką zjadliwością, a według wypowiedzi ekspertów z amerykańskiego Centers for Disease Control and Prevention i polskiego Narodowego Instytutu Leków przy zakażeniu „grypą świńską” nie ma nawet potrzeby stosowania leczenia przeciwwirusowego (oseltamivir, zanamivir). Powinno ono być wdrożone jedynie u osób z grupy ryzyka powikłań grypy.

Opracował
Dr n. farm. Maciej Bilek



CO FARMACEUTA WIEDZIEĆ POWINIEN

Pierwotniaki chorobotwórcze cz. II

***Toxoplasma gondii* – biologia, epidemiologia, chorobotwórczość i zapobieganie**

Część druga cyklu o pierwotniakach chorobotwórczych poświęcona będzie pasożytowi *Toxoplasma gondii*, który stanowi duże zagrożenie dla kobiet w ciąży bądź planujących ciążę. Tekst ten powinien podnieść stan wiedzy Czytelników „Farmacji Krakowskiej” w zakresie toksoplazmozy i na pewno okaże się przydatny w ich codziennej pracy zawodowej, szczególnie w zakresie farmakoterapii tej niebezpiecznej pasożytozy.

Pasożyt *Toxoplasma gondii* został po raz pierwszy opisany w 1908 roku u gryzonia *Ctenodactylus gundii* przez Nicole i Manceaux. W 1923 roku czeski lekarz Janku powiązał przypadek zapalenia siatkówki i naczyńówki u noworodka z zarażeniem tym pasożytem.

T.gondii jest bezwzględny, wewnątrzkomórkowym pierwotniakiem należącym do tzw. kokcydiów (typ: *Apicomlexa*, podtyp: *Coccidia*, rodzina: *Toxoplasmatidae*), wywołującym toksoplazmozę.

EPIDEMIOLOGIA

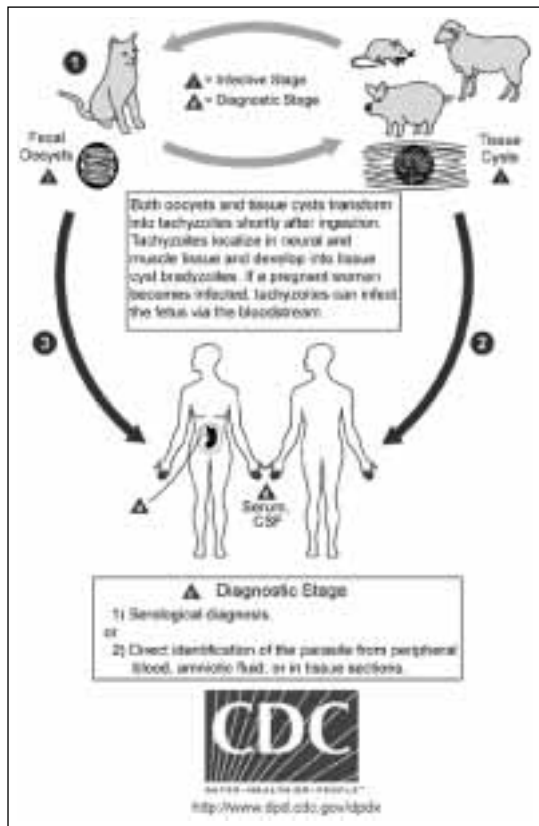
Według Światowej Organizacji Zdrowia zarażenie *T. gondii* dotyka 1/3 – 1/2 ludności świata. Według różnych danych seroepidemiologicznych, prevalencja (częstość zarażenia) tym pasożytem w Polsce wynosi od 25% do 75% w zależności od regionu i badanej populacji. W latach 1990-2000 w regionie Poznania, na podstawie badań serologicznych, odnotowano w populacji kobiet ciężarnych od 43,7% do 58,9% dodatnich odczynów wobec *T. gondii*. W latach 1991-2000, w Zakładzie Parazytologii Katedry Mikrobiologii Collegium Medicum Wydziału Lekarskiego UJ w Krakowie, prowadzono badania dotyczące mieszkańców Polski południowej. Uzyskano dodatnie odczyny serologiczne u 54,8% osób z 9661 przebadanych. W grupie 320 kobiet ciężarnych przebadanych w tym okresie, 63,44% kobiet wykazywało dodatnie odczyny serologiczne w kierunku przeciwciał anty – *T. gondii* w klasach IgG i IgM.

BIOLOGIA I CYKL ROZWOJOWY

W cyklu rozwojowym można wyróżnić następujące postacie życiowe pierwotniaka: tachyzoity (trofozoity intensywnie rozmnażające się w komórkach żywiciela), bradyzoity (stadia tworzone w trakcie powolnego rozmnażania się wewnątrz cyst tkankowych), cysty oraz oocysty. Cykl rozwojowy przebiega u żywiciela ostatecznego (rodzina kotowatych) oraz u żywicieli pośrednich i przypadkowych (np. człowieka, co nas najbardziej interesuje). Cykl rozwojowy składa się z trzech faz: jelitowej, zewnętrznej i pozajelitowej – szczegóły przedstawiono na ilustracji nr 1. Ze względu na jego złożoność, cykl zostanie opisany w formie skróconej.

1. **Faza jelitowa** przebiega jedynie u żywiciela ostatecznego, na przykład kota domowego i jest związana z fazą rozmnażania płciowego pasożyta. Kot zaraża się poprzez spożycie surowego mięsa zawierającego cysty *T. gondii*. W dalszej kolejności wytwarzają się formy zróżnicowane płciowo oraz oocysty, które kot wydalą z kałem.

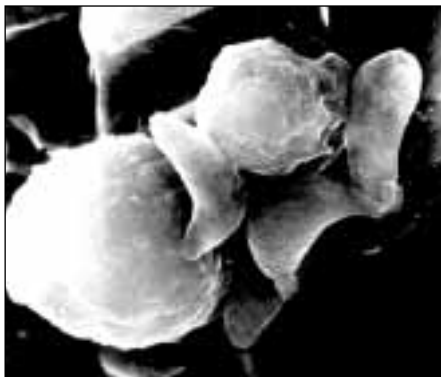
2. **Faza zewnętrzna.** Oocysty *T. gondii*, wydalone przez kota wraz z kałem, nabywają inwazyjności w procesie sporulacji, w okresie trwającym do czterech tygodni. Morfologię oocysty przed procesem sporulacji przedstawiono na ilustracji nr 2. Oocysty te zachowują inwazyjność w wilgotnym środowisku zewnętrznym przez około pięć lat i mogą być źródłem zarażenia dla człowieka.



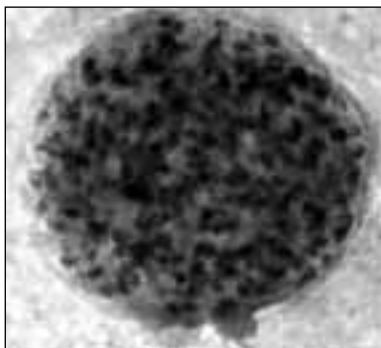
Ilustracja 1. Cykl życiowy pierwotniaka *T. gondii*. Ilustracja pochodzi ze strony internetowej Centers for Disease Control w Atlancie.



Ilustracja 2. Oocysty *T. gondii*. Ilustracja pochodzi ze strony internetowej „Atlas of medical parasitology”.



Ilustracja 3. Trofozoity *T. gondii*. Ilustracja pochodzi ze strony internetowej „Atlas of medical parasitology”.



Ilustracja 4. Cysta *T. gondii* z bradyzoitami wewnątrz. Ilustracja pochodzi ze strony internetowej „Atlas of medical parasitology”.

3. **Faza pozajelitowa** występuje u żywicieli pośrednich *T. gondii* oraz u żywicieli przypadkowych, takich jak człowiek. Po spożyciu przez człowieka oocyst *T. gondii*, oocysty *T. gondii* przekształcają się w sporozoit, które wędrują drogą krwi do różnych organów, w tym mięśni i ośrodkowego układu nerwowego. W organach docelowych sporozoit przekształcają się w tachyzoity, które tworzą cysty. W cystach dochodzi do rozwoju licznych bradyzoitów. Trofozoity, na zdjęciu w mikroskopie elektronowym, przedstawiono na rycinie nr 3, natomiast postać cysty z bradyzoitami wewnątrz przedstawiono na rycinie nr 4.

PATOGENNOŚĆ SZCZEPÓW *T. gondii*

Wyróżniono trzy tzw. linie klonalne (ang. *strains*) *T. gondii*, to jest I, II i III, które różnią się wirulencją oraz występowaniem w populacjach ludzi i zwierząt. Typ II izolowany jest przede wszystkim od pacjentów z zespołem AIDS; od pacjentów z toksoplazmozą wrodzoną izolowany jest typ I i II, natomiast typ III występuje najczęściej u zwierząt („Lancet”).

Typ I jest wysoce wirulentny – u zwierząt laboratoryjnych zaobserwowano wysoką śmiertelność spowodowaną przez ten typ, natomiast typy II i III charakteryzują się niższą wirulencją i częściej prowadzą do zarażeń przewlekłych. Jednocześnie zaobser-

wowano, iż linia klonalna I powoduje więcej poważnych zaburzeń u ludzi. Zjadliwość linii klonalnych *T. gondii* zależy przede wszystkim od tzw. czynników wirulencji (ang. *virulence factors*), które ze względu na wspomnianą już rolę w chorobotwórczości są ostatnio szeroko dyskutowane w literaturze. Czasopismo „Science” podaje, iż decydującą rolę odgrywają tutaj geny ROP16 i ROP18, które odpowiadają za syntezę specyficznych białkowych kinaz. Inne badania pokazują, że znaczącą rolę w wirulencji *T. gondii* ma prawdopodobnie także szlak *de novo* biosyntezy pirymidyny („Nature”).

ZARAŻENIE

Do zarażenia pierwotniakiem *T. gondii* dochodzi najczęściej poprzez wypicie wody lub zjedzenie pokarmu zanieczyszczonego oocystami *T. gondii* wydalonymi z kałem kota. Inną drogą transmisji jest spożycie surowego mięsa, niepoddanego obróbce termicznej, zawierającego cysty *T. gondii*. Szczególną drogą transmisji jest zarażenie na drodze matka-płód poprzez tachyzoity, obecne w leukocytach krwi pępowinowej.

CHOROBOTWÓRCZOŚĆ

Chorobotwórczość omawianego pierwotniaka jest problemem złożonym. Klinicyści ogólnie wyróżniają toksoplazmozę nabytą oraz – dla odróżnienia od niej – postać wrodzoną. Zarażenie przebiega odmiennie u osób immunokompetentnych oraz u osób z wrodzonymi lub nabytymi niedoborami odporności (np. u chorych na AIDS). Zagadnieniem wymagającym bacznej uwagi jest toksoplazmoza u kobiet ciężarnych, która nieleczona może doprowadzić do toksoplazmozy wrodzonej u noworodka i w konsekwencji do ciężkich, wielorakich dysfunkcji w obrębie różnych organów, a w skrajnych przypadkach nawet do obumarcia płodu i poronienia.

Postacie kliniczne choroby, które wymagają szczególnej uwagi dla lekarzy i pacjentów to:

1. Toksoplazmoza węzłowa. W większości przypadków jest następstwem toksoplazmozy nabytej. Charakterystycznym objawem tej postaci jest tzw. limfadenopatia, czyli powiększenie węzłów chłonnych. Najczęściej ulegają powiększeniu węzły chłonne szyjne, karkowe oraz zauszne, czasami pachowe i pachwinowe; w wyjątkowych przypadkach występuje limfadenopatia uogólniona.

2. Toksoplazmoza gałki ocznej. Ta postać toksoplazmozy jest najczęściej następstwem zarażenia wrodzonego. Zmiany chorobowe dotyczą siatkówki i naczyniówki, zwykle o charakterze *chorioretinitis*. W siatkówce występuje ognisko zapalne, które prowadzi do bliznowacenia i postępowego zniszczenia siatkówki i ślepoty.

3. Toksoplazmoza ośrodkowego układu nerwowego. Toksoplazmoza ośrodkowego układu nerwowego występuje przede wszystkim u osób z zespołem AIDS, z obniżonym tzw. indeksem limfocytów T CD4+/CD8+, u osób z ciężkimi dysfunkcjami ukła-

du immunologicznego oraz u pacjentów poddawanych immunosupresji bądź kortykosteroidoterapii. W przebiegu tej postaci klinicznej dochodzi do rozsiania zmian zapalnych w tkance mózgowej i tworzenia się wewnątrzkomórkowo cyst zawierających bradyzoity. Charakterystycznym objawem jest rozsiane zapalenie mózgu, wytworzenie ropnia mózgu i wystąpienie tzw. encefalopatii toksoplazmowej. W obrazie klinicznym tej postaci choroby dominują bóle i zawroty głowy, zaburzenia równowagi, oczopląs, osłabienie, zaburzenia koncentracji i uwagi, zaburzenia psychiczne, gorączka, drgawki, porażenie nerwów czaszkowych i afazja. Przebieg tej postaci toksoplazmozy jest bardzo ciężki i u osób z zespołem AIDS ma bardzo niekorzystne rokowania.

4. Toksoplazmoza wrodzona. Toksoplazmoza wrodzona występuje u dzieci kobiet, które nabyły pierwotną inwazję *T. gondii* w okresie ciąży (zarażenie na drodze matka-płód poprzez tachyzoity obecne w monocytach krwi pępowinowej). Ryzyko zarażenia płodu wzrasta wraz z biegiem ciąży. W I, II i III trymestrze ciąży wynosi odpowiednio 25%, 54%, 65% aż do 90% w ostatnich tygodniach ciąży, w przeciwieństwie do ryzyka uszkodzenia płodu, które w miarę trwania ciąży obniża się. Obraz kliniczny toksoplazmozy wrodzonej jest różnorodny. Wyróżnia się trzy rodzaje zaburzeń: zmiany w gałce ocznej o charakterze *chorioretinitis*, prowadzące do powstania blizn na siatkówce oka, a w konsekwencji do upośledzenia widzenia bądź utraty wzroku, zwapnienia śródmózgowe, wodogłowie lub małowłowie, będące skutkiem zaburzenia krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego. Zaburzeniom tym może towarzyszyć niedorozwój psychofizyczny. Wymienione objawy mogą występować oddzielnie bądź łącznie. Wystąpienie wszystkich trzech wymienionych objawów osiowych świadczy o tak zwanej triadzie objawów Sabina-Pinkertona. Według danych w literaturze, pełna triada Sabina-Pinkertona występuje obecnie w Polsce rzadko.

ZAPOBIEGANIE

Z tym zagadnieniem powinny zapoznać się szczególnie kobiety w wieku rozrodczym, będące w ciąży lub planujące ciążę, które nie posiadają we krwi przeciwciał IgG anty-*T. gondii*, pełniących rolę ochronną przed zarażeniem pierwotniakiem.

Obróbka termiczna surowego mięsa. Cysty *T. gondii* obecne w skażonym przez pierwotniaka mięsie giną w temperaturze powyżej 70°C już po kilku minutach. Równie skuteczne jest głębokie mrożenie mięsa w temperaturze poniżej -20°C, które niszczy bradyzoity w ciągu trzech dni.

Seronegatywne kobiety ciężarne powinny unikać spożywania surowego i półsurowego mięsa, niepoddanego obróbce cieplnej i/lub głębokiemu mrożeniu oraz spożywania niedokładnie umytych warzyw i owoców.

Seronegatywne kobiety w ciąży mające w kuchni styczność z surowym mięsem powinny zakładać rękawiczki ochronne.

Seronegatywne kobiety ciężarne powinny unikać kontaktu z kocią kuwetą, a jeśli to nieuniknione, konieczne zakładać gumowe rękawice. Kuweta po opróżnieniu i umyciu powinna być wyparzona gorącą wodą.

Koty obecne w domu nie powinny być karmione surowym mięsem.

Ze względu na to, iż kocie odchody mogą znajdować się w ziemi, kobiety ciężarne powinny wykonywać wszelkie prace na działce i w ogródku przydomowym w rękawicach ochronnych.

Kobiety planujące ciążę powinny wykonać badania profilaktyczne w kierunku obecności przeciwciał IgG i IgM anty-*T. gondii*, a w czasie ciąży powinny być okresowo badane w kierunku obecności tych przeciwciał.

Jednocześnie należy podkreślić, iż nie ma powodu popadać w panikę, w przypadku kiedy kobieta w ciąży ma w domu kota. Samo głaskanie i zabawa z kotem, przy zachowaniu podstawowych zasad higieny, nie jest czynnikiem ryzyka zarażenia tym pierwotniakiem. Groźne są jedynie kocie odchody, które mogą być skażone oocystami *T. gondii*.

DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

Diagnostyka laboratoryjna toksoplazmozy jest zagadnieniem bardzo złożonym. Istnieją różne metody diagnostyczne pozwalające na rozpoznanie toksoplazmozy. Polegają one na oznaczaniu obecności i poziomu swoistych przeciwciał anty-*T. gondii* w surowicy krwi i/lub płynie mózgowo-rdzeniowym, badaniu awidności przeciwciał IgG, wykrywaniu antygeny krążącego i oznaczaniu DNA pasożyta.

Wybór właściwych metod i interpretacja uzyskanych wyników zależy od wielu czynników, związanych zarówno z samym pacjentem (kobiety ciężarne z podejrzeniem pierwotnej toksoplazmozy, noworodki z podejrzeniem zarażenia wewnątrzmacicznego, pacjenci z niedoborami immunologicznymi), jak i z możliwościami laboratorium diagnostycznego.

Z tego względu diagnostyka laboratoryjna toksoplazmozy zostanie omówiona w kolejnym artykule poświęconym pierwotniakom chorobotwórczym na łamach „Farmacji Krakowskiej”. Przedstawiona zostanie w nim również farmakoterapia toksoplazmozy.

Piśmiennictwo u autorów

Mgr Piotr Nowak, Diagnosta Laboratoryjny

Laboratorium Parazytologii

Oddziału Laboratoryjnego Mikrobiologii i Parazytologii WSSE w Krakowie

p-nowak@hotmail.com

Dr n. biol. Agata Pietrzyk, Diagnosta Laboratoryjny

Kierownik Pracowni Parazytologii

Zakładu Bakteriologii, Ekologii Drobnoustrojów i Parazytologii

Katedra Mikrobiologii Wydziału Lekarskiego UJ CM



OD NATURY DO RECEPTURY

Pieprz hiszpański

Przyprawy korzenne, obecnie powszechnie dostępne w sklepach spożywczych, dawniej znane były tylko zamożnym i kojarzone z apteką. To aptekarze zajmowali się sprzedażą przypraw i przyrządzali z nich leki. Przez długi czas monopol na handel przyprawami był w rękach Arabów, którzy w tajemnicy utrzymywali ich pochodzenie, dodatkowo podnosili wartość ubarwiając opowiadaniem o tajemniczych krajach i trudnościach, jakie stoją na drodze do uzyskania tych dóbr. Dopiero pod



Naczynie apteczne służące do przechowywania sproszkowanych owoców papryki. Ze zbiorów autorki.

koniec XV wieku Europejczycy postanowili zbadać te nieznanne krainy. Chęć zdobycia przypraw była jednym z powodów wypraw Krzysztofa Kolumba. Szukając drogi do Indii, podczas pierwszej wyprawy, dotarł na dzisiejsze Bahamy, odkrywając roślinę ostrzejszą od cenionego do tej pory pieprzu. Przyprawą przywiezioną przez Kolumba jest znana nam z kuchni papryka, uprawiana najpierw w Hiszpanii, następnie we Włoszech, Turcji i na Bałkanach. Do szerokiego rozpowszechnienia się papryki przyczynili się Węgrzy, którzy traktują ją jako narodową przyprawę.

Capsicum annum, pieprzowiec roczny, papryka roczna (zwana również pieprzem hiszpańskim lub tureckim), to jeden z licznych gatunków rodzaju *Capsicum* (pieprzowiec), należącego do rodziny *Solanaceae* (psiankowatych). Europejską stolicą papryki są Węgry. Mieszkańcy tego kraju poznali ją od okupujących Turków. W postaci wysuszonej i sproszkowanej była przyprawą ubogich. W 1928 roku papryka

przyczyniła się do otrzymania Nagrody Nobla, a stało się to dzięki badaniom węgierskiego biochemika Alberta Szent-Györgyi, który wyizolował z niej i ustalił wzór witaminy C.

Ojczyzną *Capsicum annum* jest Ameryka Środkowa. Tam, w stanie naturalnym, rośnie jako bylina. W związku z czym określenie *annum* (z łac. – roczny), nadane przez Linneusza, nie do końca jest właściwe. Papryka, znana już w czasach prekolumbijskich, do dziś jest symbolem kuchni meksykańskiej. Aztekowie wierzyli, że spożywanie jej w dużych ilościach wzmacnia potencję seksualną i daje jednocześnie złowrogą moc rzucania czarów na innych ludzi. Czerwony proszek, którym Indianie doprawiali potrawy i odurzające napoje, był ich zdaniem siedliskiem boga ognia. Aztekowie stosowali paprykę także jako oręż bojowy: sproszkowana, rozpylana z dmuchaw, odpierała skutecznie ataki wroga. Ten rodzaj broni i dzisiaj jest wykorzystywany w postaci miotaczy gazu pieprzowego, służących do samoobrony.

W Polsce pierwsze sadzonki papryki pojawiły się w XVII wieku za sprawą polskiego posła w Stambule, który Annie Wazównie przysłał nasiona *Capsicum annum* do jej ogrodu zielowego w Golubinie.

Owoce pieprzowca (papryki) zawierają znaczne ilości witaminy C (jeden owoc papryki zawiera tyle witaminy C, co około sześć pomarańczy) oraz karotenoidy (w tym popularną obecnie luteinę), a także witaminy B2 i E. O właściwościach leczniczych decyduje kapsaicyna – związek o charakterze amidu (często zaliczany do alkaloidów), pochodna wanilidoaminy. Silnie drażni skórę, dając uczucie pieczenia, nie wywołując jednak nekroz. Kapsaicyna działa na receptory bólowe, drażniąc je powoduje uwalnianie substancji peptydowej, która jest neuroprzekaznikiem bólu. Działa również na receptory termiczne, wywołując uwolnienie histaminy, która powoduje rozszerzenie naczyń i przekrwienie. To właśnie stopień zawartości kapsaicyny w różnych odmianach decyduje o „ostrości” papryki. Mając do czynienia z „ostrymi” jej odmianami w kuchni, należy pamiętać o dokładnym myciu rąk, a proszkując w młynkach chronić twarz przed drażniącym pyłem, szczególnie niebezpiecznym dla astmatyków. Kapsaicyna nie rozpuszcza się w wodzie, tylko w alkoholach i tłuszczach. Próby uśmierzania uczucia pieczenia w jamie ustnej przy pomocy płynów lub płukania wodą, mogą przynieść odwrotny skutek, przenosząc ją do dalszego oddziaływania przewodu pokarmowego. Dlatego lepiej zastosować olej roślinny, tłuste mleko lub alkohol.



Gałązka z owocami papryki (*Capsicum annum*). Ilustracja pochodzi ze „Słownika botanicznego” A. i J. Szweykowskich.

Znanych jest około 150 odmian hodowlanych *Capsicum annum*, różniących się kształtem, wielkością i barwą owoców, a także zawartością kapsaicyny. Stopień ostrości papryki określa skala Scoville'a. Jest to opracowana w 1912 roku skala ostrości (pikanterii) danej potrawy, używana głównie w stosunku do papryki. Określa ilość kapsaicyny w roślinie. Słodka papryka jest na poziomie „0” SHU (*Scoville Hotness Unit* – jednostka ostrości Scoville'a). Papryka *tabasco* ma 30-50 tysięcy SHU, a czysta kapsaicyna ma ostrość 15-16 milionów SHU.

Małe dawki kapsaicyny, drażniąc błonę śluzową przewodu pokarmowego, pobudzają wydzielanie soków trawiennych i przyspieszają trawienie. Duże dawki mogą spowodować uszkodzenie wątroby. Czysta kapsaicyna, stosowana jako dodatek do żywności, otrzymywana może być syntetycznie, gdyż jest tańsza od sproszkowanej papryki, np. odmiany *chilli*. Stosowanie syntetycznej kapsaicyny w przemyśle spożywczym wymaga kontroli dawkowania.

Wyciągi z owoców pieprzowca znajdują zastosowanie w gotowych preparatach w postaci maści i plastrów, zalecanych w chorobach reumatycznych, w bólach mięśniowych i nerwobólach. Przeciwwskazaniem są stany zapalne skóry i nadwrażliwość na kapsaicynę. Na recepturze mamy do dyspozycji nalewkę z papryki rocznej (*Tinctura Capsici*), którą według „Farmakopei Polskiej V” otrzymuje się poprzez wytrawianie metodą maceracji owoców pieprzu tureckiego 90° etanolem w stosunku 1:10. Według FP V jest to *czerwonobrunatna* lub *brunatna* ciecz o silnie piekącym smaku. Z kolei najnowsza „Farmakopea Polska VIII” zawiera monografię *Capsici tinctura normata* (nalewka standaryzowana z owoców pieprzowca). Nalewka ta opisana jest jako *żółtawopomarańczowa* lub *czerwonopomarańczowa*; ma być ona wytwarzana z *owocu pieprzowca lub z oleożywicy z owoców pieprzowca* przy użyciu etanolu 70-85%.

Z receptami zawierającymi *Tinctura Capsici* spotykamy się coraz rzadziej. Obok nalewki z kory chinowej, pilokarpiny, mentolu, tymolu, kwasu salicylowego i rezorcyny, bywa zapisywana w składzie płynów do nacierania skóry głowy w celu przyspieszenia porostu włosów. Obok m.in. kamfory, terpentyny i olejków eterycznych wchodzi w skład *Linimentum restaurans* i *Linimentum Capsici compositum* – mazi-
deł zalecanych w nerwobólach, bólach stawowych i reumatycznych.

Kapsaicyna cieszy się także zainteresowaniem naukowców. W badaniach *in vitro* udowodniono, iż zabija komórki nowotworowe, atakując ich mitochondria, nie niszcząc jednocześnie tych organelli w zdrowych komórkach. Daje to nadzieję na odkrycie leku przeciwnowotworowego. Inne badania wykazały, że kapsaicyna powoduje znaczny wzrost produkcji i rozproszenia ciepła, utrzymując ten stan przez kilka godzin; nie dopuszcza także do dojrzewiania komórek tkanki tłuszczowej. Dzięki temu istnieje możliwość zastosowania tej substancji w walce z otyłością.

Piśmiennictwo u autorki

Mgr farm. Joanna Typek



ROŚLINY LECZNICZE

Tarczycza bajkalska – *Scutellaria baicalensis* Georgi

Nazwa rodzajowa *Scutellaria* została po raz pierwszy użyta przez J. Bauhina i oznacza tarczkę, tacę lub miseczkę. Rośliny te zostały tak nazwane za sprawą charakterystycznych tarczek na działkach kielicha.

Pierwsze informacje o leczniczych właściwościach tarczyczy bajkalskiej pochodzą ze starożytności. Z kolei tarczycza bocznokwiatowa – *S. lateriflora* L., jako roślina występująca w stanie naturalnym w Ameryce Północnej, od Kanady po Karolinę, została wprowadzona do lecznictwa w USA w 1773 r. Na początku XX w. wyizolowano z korzenia tarczyczy bajkalskiej bajkalinę i wogoninę, a następnie ponad 50 innych związków. Rodzaj *Scutellaria* obejmuje ok. 300 gatunków, rosnących w klimacie umiarkowanym oraz zwrotnikowym. W celach leczniczych wykorzystuje się w Polsce tarczycę bajkalską, w krajach azjatyckich tarczycę bajkalską i brodatą – *S. barbata* D. Don, w USA tarczycę bocznokwiatową – *S. lateriflora* L. Potencjalne znaczenie dla lecznictwa mają również: *S. albida* L., *S. alpina* L., *S. altissima* L., *S. diffusa* Benth, *S. orientalis* L. i *S. parvula* Michx.

Tarczycza bajkalska jest byliną należącą do rodziny *Lamiaceae*. Jej ojczyzną jest Syberia, Nadmorski Kraj, północne Chiny, Zabajkale, Mongolia i Japonia. Dorasta do 60 cm wysokości, wytwarza łodygi gałęziste, na których naprzeciwległe osadzone są drobne, lancetowate liście. Kwiaty wargowe, ciemnoszafirowe lub purpurowe z jasną plamką w środku, zebrane są na szczytach pędów w jednostronne grona. Kwiaty ukazują się w lipcu, a owocem jest spłaszczony orzeszek. Tarczycza wytwarza krótkie kłącze z korzeniem palowym i licznymi drobnymi korzonkami.

Surowcem leczniczym jest korzeń tarczyczy bajkalskiej – *Radix Scutellariae baicalensis*, zebrany jesienią z dwu- lub trzyletnich roślin. Obecnie figuruje on w „Farmakopei japoń-



Scutellaria baicalensis Georgi
Tarczycza bajkalska. Rysunek piórem autorstwa Anny Strzemeskiej.

skiej” oraz „Farmakopei chińskiej”. Stosowany jest w tradycyjnej medycynie chińskiej oraz tradycyjnej medycynie japońskiej – kampo (27 leków).

Surowiec zawiera do 25% flawonoidów, pochodnych flawonu i flawanonu, których liczba przekracza 40 związków. Do najważniejszych należą: bajkalina, jej aglikon bajkaleina, wogonozyd i jego aglikon wogonina. Wyizolowano również skutelarynę, norwogoninę, oraksylinę, hispidulinę i wiele innych. Surowiec zawiera także garbniki katechinowe oraz diterpeny o strukturze neoklorodanu – scutebaicalin I i II.

Surowiec charakteryzuje się wielokierunkowym działaniem leczniczym. Stwierdzono jego właściwości: przeciwalergiczne, przeciwastmatyczne, żółciopędne, hepatoprotekcyjne, przeciwzapalne, przeciwartretyczne, poprawiające krążenie, hipotensyjne, antyoksydacyjne, obniżania poziomu cholesterolu i triglicerydów, działanie przeciwgrzybicze, przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, sedatywne, przeciwdrgawkowe, anksjolityczne, przeciwnowotworowe i cytotoksyczne. Działanie lecznicze uwarunkowane jest głównie obecnością bajkaliny, bajkaleiny, wogonozydu i wogoniny. Bajkalina i bajkaleina posiadają zdolność chelatowania jonów metali, wykazują działanie antyhistaminowe, obniżają poziom triglicerydów w surowicy, hamują przemianę fibrynogenu w fibrynę, zmiatają wolne rodniki i inhibują hialuronidazę, dzięki czemu uszczelniają naczynka kapilarne. Wogonina posiada również zdolność obniżania poziomu triglicerydów oraz uszczelniania naczynek kapilarnych, wykazuje ponadto silne działanie przeciwbakteryjne. Stwierdzono przeciwnowotworowe właściwości wyciągów wodnych z korzenia tarczycy bajkalskiej. Flawonoidy tarczycy hamują replikację wirusa grypy oraz wirusa HIV-1. Właściwości lecznicze wskazują na możliwości stosowania tej rośliny w profilaktyce i leczeniu miażdżycy i wielu innych schorzeń. Związki czynne korzenia tarczycy posiadają także właściwości adaptogenne. Prowadzone są również badania nad zastosowaniem związków tarczycy bajkalskiej w przemyśle spożywczym, do stabilizowania antocyjanów w technologii produkcji kompotów i dżemów. Wykazano również, że związki diterpenowe tarczycy wykazują silne działanie przeciwko niektórym roślinnym patogenom.

Korzeń tarczycy bajkalskiej jest surowcem, którego przetwory stosowane są doustnie oraz zewnętrznie w schorzeniach dermatologicznych. Zarówno podanie domięśniowe jak i dożylnie wywołuje efekty uboczne. „Farmakopea chińska” zaleca jednorazową dawkę doustną od 3 do 12 g w postaci naparów. Niektóre źródła dopuszczają dawkę do 15 g w postaci odwarów. Coraz większą popularnością wśród pacjentów aptek cieszą się takie preparaty jak: żel Baikadent, stosowany w profilaktyce chorób przyzębia i stanach zapalnych błony śluzowej jamy ustnej; krem Baikaderm, stosowany pomocniczo w stanach zapalnych skóry o różnej etiologii oraz w leczeniu trądziku; żel intymny Baifem K o działaniu regenerującym, przeciwzapalnym, przeciwbakteryjnym i przeciwgrzybiczym.

Należy zauważyć, że w Polsce tarczycza bajkalska jest już uprawiana, a zainteresowanie nią stale rośnie. Odzwierciedla to wciąż powiększająca się liczba badań i publikacji na temat tej rośliny.



MISCE, FIAT ...

Misce, fiat intractum

Na początku XX wieku, obok wytwarzanych od stuleci i sprawdzonych postaci leków, takich jak soki, nalewki, napary, odwary, maceracje, pojawiła się nowa postać leku, która w zamierzeniu miała być rewolucją w stabilizacji i konserwacji surowców roślinnych. Liczne reklamy ponad wszystko wychwalały coraz większą liczbę nowo powstających intraktów, a ówczesni lekarze często i chętnie przepisywali

te produkty. Z czasem zaczęły pojawiać się dyskusje na temat tej postaci leku. Na łamach polskich czasopism farmaceutycznych („Wiadomości Farmaceutycznych” i „Kroniki Farmaceutycznej”) publikowano głosy zarówno zwykłych aptekarzy, jak i wybitnych profesorów farmacji, podchodzących sceptycznie do tego kosztownego sposobu konserwowania produktów roślinnych. Do dzisiejszych czasów w produkcji pozostało tylko kilka intraktów.

Badania nad stabilizacją świeżych roślin rozpoczął E. Bourquelot pod koniec XIX w., a w roku 1909 francuscy uczeni E. Perrot i A. Goris wprowadzili do lecznictwa przetwory z roślin stabilizowanych, które nazwali „ekstraktami fizjologicznymi” (*extrait physiologique*). Po raz pierwszy na większą skalę produkty te pod nazwą *intraits* zaczęła wytwarzać paryska firma chemiczno-farmaceutyczna Dausse. Z czasem intrakty weszły do produkcji w innych krajach (Niemcy, Szwajcaria, Anglia, a także Polska).

Nazwą intrakty określa się odpowiednio przygotowane wyciągi ze świeżych roślin. Każdy gatunek rośliny wymagał odpowiedniego rodzaju stabilizacji, tak aby produkt



Apteczny pojemnik służący do przechowywania *Intracatum valerianae* firmy Klawe, z adnotacją o przeprowadzeniu kontroli biologicznej.

Ze zbiorów Joanny Typek i Macieja Bileka.

zachował jak najwięcej niezmienionych substancji czynnych, zawartych w żywej roślinie. Intrakty przygotowywane były głównie na dwa sposoby: pierwszy, francuski, opracowany jeszcze przez Bourquelota, polegał na jak najszybszej stabilizacji świeżo zebranej rośliny poprzez poddanie jej działaniu par etanolu pod ciśnieniem 3 atmosfer o temperaturze 105°C przez 5 minut. Po zmniejszeniu ciśnienia i ostudzeniu wyjmowano z urządzenia suche, stabilizowane rośliny i macerowano 75-80% etanolem. Otrzymany macerat odparowywano pod zmniejszonym ciśnieniem, co zabezpieczało substancje lecznicze przed zniszczeniem, a następnie wytrząsano z eterem w celu usunięcia ciał tłustych, żywic i wosków.

Tak oczyszczony intrakt, osuszony w próżni na zimno, nad kwasem siarkowym, stanowił gotowy intrakt. W Polsce produkowano je innym sposobem, podobnym do produkcji alkoholatur stabilizowanych. Przyrządzano je zarówno z roślin silnie jak i słabo działających. Jeden mililitr gotowego produktu odpowiadał jednemu gramowi świeżej rośliny. Niektóre intrakty wymagały standaryzacji biologicznej, co zapewniało odpowiednio silne działanie leku. Z intraktów zbyt słabych należało odparować spirytus, a zbyt mocne należało rozcieńczyć. Moc intraktów oznaczano w jednostkach żabich (według Houghtona) lub kocich (według Hatchera).

Standaryzacja była zadaniem trudnym, wymagającym wyspecjalizowanego laboratorium z wykwalifikowanym personelem i hodowli zwierząt laboratoryjnych.

PRZEMYSŁOWE ZAKŁADY FARMACEUTYCZNE
MAGISTER E. WOLSKI
 Warszawa, Wspólna 25, Telefon 8.80-43

poleca:

INTRACTA BELLADONNAE DIGITALIS CHELIDONII CONVALLARIAE CRATAEGI	FARFARAE HYPERICI LEONURI PRIMULAE	PULSATILLAE NYMPHAEAE VALERIANAE VISCI
TINCTURAE BELLADONNAE COLAE	CONVALLARIAE DIGITALIS	STRYCHNI VALERIANAE
EXTRACTA ALOES SICC. COLAE FLUIDUM FRANGULAE FLUIDUM	SECALIS CORNUTI FLUIDUM THYMI FLUIDUM	

Remedium contra Scabiem fl. 100 cc. (przygotowany na żółci)

Prosimy o zwrócenie uwagi na nowy adres i telefon



APTEKI MAŁOPOLSKI

Historia apteki w Dobczycach

W poprzednim numerze „Farmacji Krakowskiej” opisana została historia apteki „Zdrojowej” w Rabce. Jak wspomniano, powstała ona jako filia apteki w Dobczycach, której historia będzie tematem niniejszego artykułu.

Konkurs na otrzymanie koncesji na prowadzenie apteki w Dobczycach c.k. Starostwo w Wieliczce rozpiśało z końcem roku 1875. Apteka powstała w roku 1876, a koncesję na jej prowadzenie otrzymał aptekarz Wątkiewicz. Jednak wydany rok później „Kalendarz Farmaceutyczny” jako właściciela wymienia magistra farmacji Józefa Sasa-Bilińskiego. Urodził się on w 1844 roku w Młynem (pow. Limanowa). Zasłynął jako uczestnik powstania styczniowego. Będąc uczniem aptekarskim należał do organizacji rewolucyjnej w Krakowie. Następnie służył w oddziale generała Ludwika Mierosławskiego i walczył w ośmiu bitwach, m.in. pod Igołomią, Polichnem, Chruśliną, Żyżnem i Fajslawicami. Będąc w stopniu sierżanta został wzięty do niewoli rosyjskiej. Był więziony w Lublinie i Warszawie.

Niestety nie znamy dalszych losów magistra Bilińskiego. Zapewne po uwolnieniu ukończył studia farmaceutyczne, gdyż tylko jako magister farmacji mógł otrzymać koncesję na prowadzenie apteki. Biliński figuruje jako *aptekarz z Dobzyc* w wykazie obecnych na *posiedzeniu gremijum aptekarzy Galicyi zachodniej, odbytem w sali tow. Strzeleckiego w Krakowie w dniu 29. października 1881 roku*, zamieszczonym



Dom, który wedle wspomnień najstarszych mieszkańców Dobzyc, mieścił aptekę Józefa Bilińskiego i Ksawerego Mikuckiego. Zdjęcie współczesne.

w „Czasopiśmie Galicyjskiego Towarzystwa Aptekarskiego”. Od 1 października 1887 do 1 października 1892 roku wydzierżawił aptekę magistrowi Zygmuntowi Wilczyńskiemu, która mieściła się wówczas w rynku, w zachowanym po dzień domu pod numerem 15, w sąsiedztwie kościoła.

Aptekę w Dobczycach Biliński sprzedał w roku 1893. Zmarł w 1912 r., po-

chowany jest na cmentarzu Rakowickim w Krakowie, w grobie weteranów powstań narodowych.

Nabywcą apteki w Dobczycach był Ksawery Mikucki, jedna z najważniejszych postaci krakowskiej farmacji. Urodził się 31 maja 1868 roku w Krakowie, w roku 1886 ukończył praktykę uczniowską w aptece Wiktora Redyka w Krakowie. Studia farmaceutyczne odbywał w latach 1889-1891, tytuł magistra farmacji uzyskał 21 lipca 1891 roku. W roku 1897 był *gospodarzem sekcji farmaceutycznej* na IX Zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie. W 1902 roku był zastępcą przewodniczącego (seniora) Gremium Aptekarzy Galicji Zachodniej i brał udział w rozmowach ze strajkującymi pracownikami aptek. Podpisał także „Oświadczenie właścicieli aptek”, kończące strajk oraz „Umowę”, precyzującą nowy wymiar płac dla magistrów farmacji. W 1906 r. nadal piastował funkcję zastępcy seniora Gremium. Do jego obowiązków należało m.in. towarzyszenie Rady Dworu, Protomedykowi Galicji doktorowi J. Merunowiczowi w corocznej wizytacji aptek krakowskich. W 1907 r. na ręce magistra Mikuckiego przesyłano *laskawe datki* na rzecz aptekarza Brzèsia z Błażowej, który w pożarze miasteczka utracił całe swe mienie, *gdyż dom, w którym mieściła się apteka i mieszkanie jego spalił się zupełnie, a On z rodziną ledwie uratował życie*. W tym samym roku Mikucki mianowany został *rzeczywistym obywatelskim sędzią przemysłowym, z równoczesnym nadaniem tytułu radcy cesarskiego*. W roku 1910 mianowano go ponadto członkiem Najwyższej Rady Zdrowia w Wiedniu *w sprawach zawodu aptekarskiego*. W 1911 r. wchodził w skład komitetu organizacyjnego sekcji farmaceutycznej na XI Zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich w Krakowie, a także – jako delegat Gremium Aptekarzy Galicji Zachodniej – uczestniczył we wrześniowym *XXVI Walnym Zgromadzeniu Austriackiego Towarzystwa Farmaceutycznego*. W roku 1913, *przez aklamację, wybrany został do Komisji egzaminacyjnej* Gremium.

Przez ponad trzydzieści lat Ksawery Mikucki był właścicielem i kierownikiem apteki „Pod Koroną” przy krakowskim Rynku Głównym. W okresie międzywojennym cieszył się wielkim szacunkiem i popularnością wśród kolegów-aptekarzy. Piastował m.in. funkcje prezesa krakowskiego Oddziału Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego, był prezesem Gremium Aptekarzy Małopolski



Magister Ksawery Mikucki. Zdjęcie z cytowanego nekrologu, zamieszczonego w „Wiadomościach Farmaceutycznych” (1926, nr 28-29, ss. 572-573).

Zachodniej, radnym miejskim i sędzią handlowym przy krakowskiej Izbie Handlowej. Wchodził w skład Rady Nadzorczej spółki „Pharma”. Zmarł w roku 1926.

Anonimowy autor niezwykle ciekawego, pośmiertnego wspomnienia, zamieszczonego w „Wiadomościach Farmaceutycznych” pisze: *Ujmująca postać ś.p. Ksaw. Mikuckiego jednała Mu sympatię w centralnych organizacjach zawodowych we Wiedniu, jak również u władz. Wyrobiony w pracy zawodowej, znajduje podatny grunt do pracy we własnej Ojczyźnie, gdzie w wielu kierunkach budować należało od podstaw gmach polskiej farmacji. Na każdy zew, widzimy Go w Warszawie, czy to na Zjazdach zawodowych, czy też na konferencjach urzędowych. Miarą zaufania kolegów było Jego stanowisko wiceprezesa Grem. przez lat kilkanaście. Przed trzema laty po zrzeczeniu się mandatu Prezesa przez seniora, p. Łuczkę, ś.p. Mikucki okazał się najgodniejszym do sprawowania tak szaczonego urzędu. W tym charakterze brał ś.p. Mikucki udział jako egzaminator uczniów, oraz kończących studia farm. studentów, przyczem przejawiała się najlepiej Jego wiedza i doświadczenie zawodowe. Pokolenia całe z wdzięcznością i uznaniem zachowują w pamięci ś.p. Mikuckiego, który kładł swój podpis pod świadectwa zawodowe. W dziejach rozwoju Polskiego Powsz. Tow. Farmaceutycznego ś.p. Mikucki zapisał się po wsze czasy jako wybitny członek zawodu. (...) Żegnamy Cię dobry człowieku i zacny kolego! Będziemy do kresu naszej pracy przekazywali wspomnienie o Tobie, któryś spełnił w zupełności Twoje powołanie. Żegnamy Cię po raz ostatni - spoczywaj w spokoju!*

Do nekrologu redakcja „Wiadomości Farmaceutycznych” dołączyła także opis pogrzebu Ksawerego Mikuckiego: *Pogrzeb ś.p. Mikuckiego był imponującą manifestacją ludności. Thuny mieszkańców z przedstawicielami władz, samorządu i instytucji dobroczynnych wraz z in corpore odprowadziły zwłoki na cmentarz, gdzie serdecznie pożegnał ś.p. zmarłego dłuższem i ze swadą wypowiedzianem przemówieniem p. Rosenberg, imieniem Gremium Aptekarzy Mał. Zach. i Wschodniej oraz Polsk. Powsz. Tow. Farm. Na trumnie widniały wieńce od Grem. Apt. Małop. Zach., od Aptekarzy Krakowskich, od Polsk. Powsz. Tow. farm. w Warszawie, od współpracowników, Rady miasta Krakowa, Izby Handlowej i t.d.*

Ksawery Mikucki pozostawał właścicielem apteki w Dobczycach przez cztery lata. „Czasopismo Galicyjskiego Towarzystwa Aptekarskiego” z 1 września 1896 roku informowało: *Z Krakowa nam donoszą, że dotychczasowy właściciel apteki w Dobczycach kol. p. Mikucki kupił na własność aptekę „pod koroną” (dawniej Trauczynskich) w Krakowie. Kolejnym nabywcą dobczyckiej apteki okazał się magister farmacji Józef Hanak. Urodził się w roku 1868 w Krakowie, ojcem jego był Jan Hanak, urzędnik Uniwersytetu Jagiellońskiego. W roku 1886 ukończył praktykę uczniowską w aptece Radlera w Krakowie. Studia farmaceutyczne rozpoczął na Uniwersytecie Jagiellońskim w roku 1887 i ukończył je po upływie dwóch lat. Tytuł magistra farmacji uzyskał 22 lipca 1889 r. W roku 1890, jako jednoroczny ochotnik farmaceutyczny, mianowany został praktykantem przy aptece szpitala garnizonowego nr 15 w Krakowie, celem odbycia czynnej służby wojskowej.*

W zbiorach Muzeum Farmacji UJ zachowała się rota przysięgi, jaką w dniu otrzymania dyplomu złożył Józef Hanak: *Przysięgam Panu Bogu Wszchemogącemu, że*

w każdej chwili ściśle i sumiennie przestrzegać będą nakazów i zakazów odnoszących się do mego zawodu, a zawartych w tak przepisanej dla aptekarzy instrukcyi, jako też w poszczególnych ustawach i przepisach władz przełożonych, - i że od pełnienia tych moich obowiązków nie dam się zwieść nigdy i żadnymi względami, jakiegokolwiek byłyby one rodzaju. Praktykę aptekarską zdobywał w aptecce w Ulanowie.



Siedziba dobczyckiej apteki, należącej do rodziny Hanaków. Zdjęcie współczesne.

O zakupie przez Hanaka dobczyckiej apteki „Czasopismo Galicyjskiego Towarzystwa Aptekarskiego”, nie bez złośliwości, relacjonowało w notce pt. „Niezwykle u nas transakcje”: *Ostatnimi czasy znowu właściciel drogueryi w Krakowie, mag. farm. p. Józef Hanak, nabył na własność aptekę w Dobczycach wraz z apteką sezonową w Rabce, którą zaraz oddał w zarząd i dzierżawę kol. p. Józefowi Pelcowi.*

Powodów tej decyzji można się jedynie domyślać. Hanak był zapewne zbyt zajęty prowadzeniem doskonale prosperującej drogerii w Krakowie przy ulicy Szewskiej, której był współwłaścicielem, oraz licznymi obowiązkami – m.in. w roku 1908 został mianowany *rzecznikiem do spraw aptekarskich i drogueryi w Krakowie*. Prawdopodobnie po kupnie dobczyckiej apteki Hanak zdecydował się przenieść ją z kamieniczki pod numerem 15 do specjalnie na ten cel wybudowanego domu w stylu polskiego dworku, także zachowanego do naszych czasów, obecnie noszącego numer 7. Meble do apteki sporządzano na zamówienie w krakowskiej *fabryce stolarskiej Stanisława Burzyńskiego – Specjalisty urządzeń aptek*.

Pierwszym dzierżawcą apteki Hanaka był, jak wcześniej wspomniano, Józef Pelc. Urodził się w roku 1867 w Krakowie, jako syn Stanisława. Dyplom magistra farmacji uzyskał na Uniwersytecie Jagiellońskim w 1891 roku z *odznaczeniem*, o czym informowało „Czasopismo Galicyjskiego Towarzystwa Aptekarskiego”. W roku 1903, jako *akcesista*, przeniesiony został z czynnej służby wojskowej do *ewidencji pułku obrony krajowej nr 18 w Przemyślu*. Dzierżawcą apteki w Dobczycach pozostawał przez ponad dwadzieścia lat, do 1 września 1920 roku. Przez cały ten okres zdołał sobie zapewnić szacunek i uznanie mieszkańców Dobczyc. Świadczyć może o tym jego udział 16 maja 1910 roku, jako *zaczynnego obywatela Dobczyc*, w pogrzebie zasłużonego księdza Kiczaly, chowanego w Tarnowie.

Józef Pelc uczestniczył aktywnie także i w życiu zawodowym – w roku 1895 i 1896, na Walnych Zgromadzeniach Towarzystwa Farmaceutycznego „Unitas”, wybierany był na skarbnika Towarzystwa. Czy jednak rola dzierżawcy odpowiadała

magistrowi Pelcowi? Raczej nie, skoro w marcu 1910 r. zwracał się do c.k. Namiestnictwa o nadanie koncesji na aptekę w Tarnowie, na Grzegórkach lub w Krakowie, zaś w październiku 1912 r. występował o przyznanie koncesji na prowadzenie nowej apteki w przemyskim rynku. W grudniu tegoż roku prosił o koncesję na prowadzenie apteki w Krakowie z *wymienieniem 14 stanowisk*. Wszystkie te podania były załatwiane przez władze odmownie. Dopiero w lutym 1921 r. otrzymał prawomocną koncesję na prowadzenie apteki w rynku w Wieliczce.

Aż do roku 1933 dobczycka apteka pozostawała w rękach Józefa Hanaka, który po zakończeniu dzierżawy przez Józefa Pelca wydzierżawił ją kolejno Mieczysławowi Królikowskiemu (1922-1923), Tadeuszowi Kozłowskiemu (1924-1927), Marianowi Emilowi Dworzańskiemu (1929-1931), Tadeuszowi Asbothowi (od roku 1931).

Józef Hanak zmarł 15 marca 1933 roku, o czym donosiły „Wiadomości Farmaceutyczne”. Z chwilą śmierci Hanaka dobczycka apteka przeszła w ręce jego córki – Joanny Hanakównej, urodzonej w Krakowie w roku 1912. Była absolwentką studiów farmaceutycznych na Uniwersytecie Jagiellońskim z roku 1934. Powierzyła ona funkcję zarządcy apteki magister Dorocie Kibitzównie.

Joanna Hanakówna poślubiła magistra farmacji Czesława Motarskiego. Urodził się on w Krakowie w roku 1908, był absolwentem Oddziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Jagiellońskiego z roku 1931. W kwietniu 1931 r. przyjęty został w poczet członków Związku Zawodowego Farmaceutów Pracowników w Rzeczypospolitej Polskiej. W roku 1936 został zarządcą apteki w Dobczycach i pozostawał nim aż do 1939 r.

W 1939 r. państwo Motarscy dokonali wpłaty pieniężnej na Fundację Naukową im. Profesora Bronisława Koskowskiego. Fundacja ta stawiała sobie za cel *Dopomagać farmaceutom, poświęcającym się pracy naukowej, do wyjazdu za granicę dla uzupełnienia studiów naukowych, które by umożliwiły im objęcie katedr uniwersyteckich na wydziałach lub oddziałach farmaceutycznych w Polsce*.

Przez cały okres okupacji Motarscy pracowali w aptece wspólnie; na początku lat czterdziestych doczekali się córki.

Aptekę i jej wyposażenie z lat trzydziestych zapamiętał Kazimierz Kowalski z Dobczyc. Wspomina on, że w aptece, na pięknych dębowych meblach, stały rzędem porcelanowe białe słoiczki z substancjami chemicznymi. Motarscy robili leki na miejscu lub obiecywali, że przygotowane zostaną na następny dzień. Jeżeli zaś nie mieli zapisanych leków, preparat sprowadzano z Krakowa, co zajmowało zwykle 2 do 3 dni. Na ladzie uwagę zwracała piękna waga szalkowa.

W zbiorach krakowskiego Muzeum Farmacji zachowało się kilka przepisów na leki, spisanych przez magister Motarską na papierze firmowym hurtowni „Zoria”. Obrazują one szerokie spektrum potrzeb pacjentów dobczyckiej apteki. Znaleźć wśród nich możemy m.in. przepisy na wodę dla kur, wodę kamforową oraz przepis na *ziółka żółciopędne, ziółka moczopędne i odkażające* z dokładnymi wycenami tychże mieszanek. I tak, porcja *Species Stomachicae* licząca 100 gramów kosztowała 1,10 zł, *Species Diureticae et Antisepticae* także 1,10 zł. Szczególnie ciekawy skład ma *woda dla kur*, zawierająca siarczan cynku, formalinę i chlerek sodu w roztworze wod-

nym z niewielkim dodatkiem spirytusu. Dawkowało się ten specyfik następująco: *łyżeczkę kawową na litr wody przegotowanej do picia dla kur co drugi dzień*.

Wśród przepisów magister Motarskiej znaleźć możemy także skład typowej mikstury uspokajającej (z fenobarbitalem sodu, nalewką kozłkową i bromkiem sodu) oraz kolejny specyfik dla kur, zawierający proszkowany węgiel, który mieszało się z karmą. W dwojaki sposób leczyć można było łupież. Joanna Motarska zapisała przepis na przeprowadzenie dłuższej kuracji, w czasie której należało używać maści do stosowania na skórę głowy i płynu do jej porannego zmywania. Koszt takiej kuracji wynosił 15 złotych. Inną możliwością było zastosowanie *zioł przeciw łupieżowi*, w skład których wchodziły szyszki chmielu i ziele pokrzywy. Płynem otrzymanym przez zaparzenie takich ziół przemywało się włosy po uprzednim zastosowaniu na skórę głowy mydła siarkowego. Motarska posiadała także przepis na mieszankę ziołową przeciwko wypadaniu włosów. W jej skład wchodziły szyszki chmielowe, ziele pokrzywy, kłącze tataraku oraz korzeń łopianu.

Tuż po wojnie Czesław Motarski wyjechał wraz z córką z Dobczyc do Krakowa i rozpoczął pracę w jednej z krakowskich aptek. W wykazie magistrów farmacji z roku 1949 figuruje jednak jeszcze jako pracownik apteki w Dobzyczach. W Dobzyczach pozostała zaś Joanna Hanak-Motarska, będąca aż do roku 1951 kierownikiem i właścicielem apteki.

Piśmiennictwo u autora

Dr farm. Maciej Bilek





PRZED 100 LATY POLSKA PRASA FARMACEUTYCZNA PISAŁA...

Baczność! Pod takim tytułem zamieszczają „Wiadomości Farmaceutyczne” notatkę, że w aptece Ferreina w Moskwie wykryto domieszkę strychniny w *Camphora monobromata* z fabryki Behringera i Sp. w Mannheimie. Powodem tego okropnego zanieczyszczenia miała być zemsta ze strony jednego z robotników wspomnianej fabryki. Jest to nowy a smutny dowód, że żmudny obowiązek badania wszystkich leków przez aptekarza jest uzasadnionym.

Przysyłanie próbek leków lekarzom. (...) Pewien z aptekarzy praskich otrzymał od jednej z firm zagranicznych jako „wzorek bez wartości” przesyłkę składającą się z 12 flakoników po 30 tabletek. Te wystarczyłyby na 300 dyspensacji leku w rocznie. Przesyłkę przysłano całkiem bezpłatnie i wedle zapodania firmy „do świadczeń naukowych”. Aptekarz widząc w tym postępkę szkodę dla aptekarzy i obejście postanowień ustawy, nie wydał lekarzowi przesyłki i uwiadomił o tym kroku swoje gremium, które postanowiło natychmiast zarządzić energiczne kroki przeciw takim wypadkom w przyszłości.

Pecunia non olet. Czasopismo ogólnie austriackiego Towarzystwa aptekarskiego (...) omawia nowy kwiatek konkurencji jednego z aptekarzy galicyjskich. Oto – wedle zdania tego pisma – apteka Z. I. K. w P. miała rozesłać niedawno cennik, w którym obiecuje każdemu z odbiorców 20% opust tak od recept, jak i od osobliwek krajowych i zagranicznych! (...) Zapytujemy, czy jest to możliwym, ażeby w czasie, kiedy w każdym handlu przyzwoitym uważają za punkt honoru kupieckiego trzymać się stałych cen, mógł sobie pozwolić który z aptekarzy na taki naganny postępek? (...) czy fakt taki odpowiada przyrzeczeniu, które składa każdy magister w chwili otrzymania dyplomu?

Cytaty zaczerpnięto z działów „Wiadomości bieżące” „Czasopisma Galicyjskiego Towarzystwa Aptekarskiego” z maja i czerwca 1909. Zachowano oryginalną pisownię i interpunkcję.

Opracował
Dr n. farm. Maciej Bilek



Z DAWNEJ APTEKI

Extr. Colombae (Extractum Colombae vel Colombo) – wyciąg z korzenia kalumby, afrykańskiego pnącza *Jatrorrhiza palmata* Miers. W Afryce korzeń kalumby to popularny środek w leczeniu czerwonki pełzakowatej. Extractum Colombae otrzymywano przez kilkakrotną ekstrakcję alkoholową surowca, a następnie odparowanie go do sucha. Preparat ten stosowano w pigułkach lub mieszkach jako lek gorzki, poprawiający trawienie.



Pulv. Cort. Chinae rubr. alcoh. (Pulvis Cortex Chinae ruber alcoholisatus) – proszek z kory chinowca czerwonego, alkoholizowany.

Surowiec pozyskiwano z chinowca (czerwonego) – *Cinchona succirubra* L. Jak wiadomo kora rozmaitych gatunków chinowca była stosowana w leczeniu malarii, natomiast proszek z kory chinowca czerwonego, z uwagi na silne działanie ściągające, stosowano na trudno gojące się rany, także stany zapalne jamy ustnej.

Naczynia ze zbiorów Muzeum Farmacji w Krakowie. Szkło mleczne, początek XIX w. (Dar mgr. farm. Anastazego Grotena z Przemysła w 1948 r.).



Iwona Dymarczyk

Kompleksowa usługa:
projekt, wykonanie, dostawa do siedziby firmy

logotyp firmy
wizytówki i papiery firmowe
pieczętka
koperty firmowe
strona internetowa firmy

ulotki i plakaty reklamowe
billboardy
foldery reklamowe

a po pracy...
imprezy okolicznościowe
wyjazdy integracyjne
katering
przewozy osób

Jeden telefon, jedna faktura